

**EVALUASI DAYA DUKUNG PANGKALAN PENDARATAN IKAN KLIDANG  
LOR KABUPATEN BATANG UNTUK PENGEMBANGAN PERIKANAN  
TANGKAP**

**TESIS**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Mencapai  
Derajat Magister (S-2)

**Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai**



**Oleh :**

**BASUKI RAHARDJO**

**K4A006004**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG**

**2008**

**EVALUASI DAYA DUKUNG PANGKALAN PENDARATAN IKAN KLIDANG  
LOR KABUPATEN BATANG UNTUK PENGEMBANGAN PERIKANAN  
TANGKAP**

**NAMA PENULIS : BASUKI RAHARDJO**

**NIM : K4A006004**

Tesis telah disetujui ;  
Tanggal :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**( Prof.Dr. LACHMUDDIN SYA'RANI)**

**( Ir. ASRIYANTO, DFG, MS.)**

Ketua Program Studi,

**( Prof.Dr.Ir. SUTRISNO ANGGORO, MS. )**

**EVALUASI DAYA DUKUNG PANGKALAN PENDARATAN IKAN KLIDANG  
LOR KABUPATEN BATANG UNTUK PENGEMBANGAN PERIKANAN  
TANGKAP**

**Dipersiapkan dan disusun oleh  
BASUKI RAHARDJO  
K4A 006004**

**Tesis telah dipertahankan di depan Tim Penguji ;  
Tanggal : 24 September 2008**

**Ketua Tim Penguji,**

**Anggota Tim Penguji I,**

**(Prof.Dr.LACHMUDDIN SYA'RANI) ( Prof.Dr.Ir. SUTRISNO ANGGORO, MS)**

**Sekretaris Tim Penguji,**

**Anggota Tim Penguji II,**

**(Ir. ASRIYANTO, DFG., MS)**

**(Ir. HERRY BOESONO, M.Pi)**

**Ketua Program Studi,**

**( Prof.Dr.Ir. SUTRISNO ANGGORO, MS )**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH / TESIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya : Basuki Rahardjo, menyatakan bahwa Karya Ilmiah / Tesis ini adalah asli hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah / Tesis ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) maupun strata dua (S2) dari Universitas Diponegoro maupun dari Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang berasal dari penulis lain dan dimuat dalam Karya Ilmiah / Tesis ini, baik yang dipublikasikan maupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Sedangkan kebenaran dan semua isi Karya Ilmiah / Tesis ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Batang, Juni 2008

Penulis,

**BASUKI RAHARDJO**  
K4A 006 004

## ABSTRACT

**BASUKI RAHARDJO. K4A 006004.** The Evaluation of Fish Landing Place Supporting Capability of Klidang Lor Batang Regency for the Development of Catching Fishery (**LACHMUDDIN SYA'RANI and ASRIYANTO**).

The development of catching fishery cannot be separated from the role of the stake holders and availability “fish landing place” facilities. The “fish landing place” will function effectively if the condition of existing facilities meets or exceeds the conformity of its needs and it has an ability to attract fishing boats to sale their catch at the “fish landing place”.

The research has objectives of studying the supporting capability of several existing facilities as primary facilities, functional facilities and supporting facilities. As soon as formulating its development strategy.

The used method is by using the descriptive method; the data collected consist of primary and secondary data. Primary data are collected through observation, measurement, and direct structured interviews aimed to the respondents that have been previously determined, meanwhile, secondary data are obtained from the involved governmental and private institutions. The secondary data collection process is limited only in the period of 2003-2007. The parameter of the aspects of the fish landing place are analyzed by using the formula of “Fishery Harbour and Fish Landing Place Operational Facility Standardization”, the development of fishery is analyzed by using the descriptive analysis, meanwhile, to determine the development strategy, it uses SWOT analysis.

From the research results, it can be found that the necessity of primary facilities, such as, the length of the pier is 168,62 m, meanwhile, the existing pier measures 174 m; the dock area is 11.076,25 m<sup>2</sup>, however, the existing dock area is as much as 8.700 m<sup>2</sup>. The average depth of water ways, measured at the low of water surface (LWS) at the estuary area is 2,01m, dock is 2,46 m, and berthing area is 2,65 m. From the measurement, the average width of water ways is 40 m, meanwhile, the requirement for boat traffic (two way traffic) is only 34,02 m. Meanwhile, the minimum depth standard for the estuary area for small-sized boats is 1,59 m, medium-sized boats is 2,63 m, and large-sized boats is 3,46 m. For the dock area, small-sized boats is at least 1,49 m, medium-sized boats is 2,53 m, and large-sized boats is 3,36 m. For the berthing area, the minimum depth for small-sized boats is 1,39 m, medium-sized boats is 2,43 m, and large-sized boats is 3,26 m. The functional and supporting facilities have been quite adequate. The SWOT analysis shows that the development strategy uses the Strength-Opportunity (SO) strategy.

The concluded of research, was showed the depth of water ways at the estuary (ZI), thus, its depth should fulfill the minimum requirements for all sizes of over-loaded boats. If the minimum depth has not been fulfilled yet, therefore, the boats should wait for the rise of water surface (high tide) until it reaches the edequate limit or the rehabilitation of existing facilities should be conducted. The development strategy uses strength to utilize opportunity, suited to the conditions and participation level of the stakeholders.

**Keywords:** Supporting capability of “fish landing place”, fishery development, development strategy

## ABSTRAK

**BASUKI RAHARDJO. K4A 006004.** Evaluasi Daya Dukung Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang Lor Kabupaten Batang Untuk Pengembangan Perikanan Tangkap (LACHMUDDIN SYA'RANI dan ASRIYANTO).

Perkembangan perikanan tangkap tidak bisa lepas dari peran para *stakeholders* dan tersedianya fasilitas Pangkalan Pendaratan Ikan. Pangkalan Pendaratan Ikan akan berfungsi efektif apabila keadaan fasilitas yang ada sesuai atau melebihi kesesuaian dengan kebutuhannya, dan mempunyai kemampuan untuk menarik kapal-kapal penangkap ikan untuk melelangkan hasil tangkapannya di Pangkalan Pendaratan Ikan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji daya dukung Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang Lor, ditinjau dari fasilitas pokok, fungsional dan penunjang serta merumuskan strategi pengembangannya.

Metoda yang dipergunakan adalah dengan menggunakan metode deskriptif, dengan didukung oleh data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, pengukuran dan survei; sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah maupun swasta yang terkait. Pengambilan data sekunder dibatasi dari periode tahun 2003 – 2007. Parameter aspek pelabuhan dianalisa dengan menggunakan rumus “Standarisasi Fasilitas Operasionil Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan”, sedangkan untuk menentukan strategi pengembangannya menggunakan analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fasilitas pokok, seperti : Panjang dermaga hasil pengukuran 174 m, sedangkan yang dibutuhkan (hasil perhitungan) 168,62 m. Kolam pelabuhan hasil pengukuran seluas 8.700 m<sup>2</sup>, sedangkan yang dibutuhkan seluas 11.076,25 m<sup>2</sup>. Hasil pengukuran kedalaman alur pelayaran di daerah muara (ZI) rata-rata 2,01 m, kolam pelabuhan (Z2) 2,46 m dan daerah tambat labuh (Z3) 2,65 m. Standar minimal kedalaman (hasil perhitungan) di daerah muara (ZI) bagi kapal ukuran kecil 1,59 m, sedang 2,63 m dan besar 3,46 m; daerah kolam pelabuhan (Z2) untuk kapal ukuran kecil 1,49 m, sedang 2,53 m dan besar 3,36 m; daerah tambat labuh (Z3) untuk kapal ukuran kecil 1,39 m, sedang 2,43 m dan besar 3,26 m. Lebar alur pelayaran hasil pengukuran rata-rata 40 m, sedangkan hasil perhitungan untuk kebutuhan lalu lintas kapal (two way traffic) 34,02m. Fasilitas fungsional dan penunjang rata-rata sudah cukup memadai. Dari hasil Analisis SWOT menunjukkan bahwa strategi pengembangan PPI Klidang Lor menggunakan strategi Strength- Opportunity (SO).

Penelitian ini dapat disimpulkan, untuk daerah muara (ZI) kedalaman alur pelayaran masih kurang, terutama bagi kapal ukuran sedang dan besar pada kondisi muatan penuh (*overload*) sehingga harus menunggu adanya kenaikan muka air (pasang) sampai batas yang mencukupi untuk ber aktifitas, pada saat keluar maupun masuk ke Pangkalan Pendaratan Ikan. Strategi pengembangan menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang (Strategi SO), yang disesuaikan dengan kondisi dan tingkat partisipasi dari para *stakeholders*.

Kata kunci : Daya dukung PPI, Perkembangan perikanan, Strategi pengembangan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, atas telah selesainya penyusunan tesis dengan mengambil judul : ” Evaluasi Daya Dukung Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang Lor Kabupaten Batang Untuk Pengembangan Perikanan Tangkap ”

Maksud dan tujuan penyusunan tesis ini adalah untuk mengkaji daya dukung dari PPI Klidang Lor ditinjau dari fasilitas pokok, fungsional dan penunjang serta menentukan strategi pengembangannya. Disamping itu sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Sain di bidang Manajemen Sumberdaya Pantai.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada beberapa pihak yang telah membantu memperlancar penulisan dari saat pengambilan data sampai dengan penulisan akhir, yaitu

1. Bapak Prof.Dr. Lachmuddin Sya’rani, selaku pembimbing pertama;
2. Bapak Ir. Asriyanto, DFG, MS, selaku pembimbing ke dua;
3. Bapak Prof.Dr.Ir. Sutrisno Anggoro, MS, selaku Ketua Program Studi MMSDP dan penguji;
4. Bapak Ir. Herry Boesono, MPi, selaku penguji;
5. Semua pihak, baik Instansi Pemerintah, Swasta maupun para *stakeholders*.

Dalam penyusunan tesis ini, kami menyadari masih jauh dari sempurna maka untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan tesis ini.

Batang, Juni 2008

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR ILUSTRASI .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
 BAB I : PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	4
1.3. Pendekatan Masalah .....	6
1.4. Tujuan Penelitian .....	7
1.5. Kegunaan Penelitian .....	7
 BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....	 9
2.1. Pelabuhan Perikanan .....	9
2.1.1. Pengertian Pelabuhan Perikanan .....	9
2.1.2. Daya Dukung Pelabuhan Perikanan .....	9
2.1.3. Klasifikasi Pelabuhan Perikanan .....	13
2.1.4. Fungsi Pelabuhan Perikanan .....	16
2.1.5. Fasilitas Pelabuhan Perikanan .....	18
2.2. Perkembangan Perikanan Tangkap .....	22
 BAB III : METODOLOGI PENELITIAN .....	 24
3.1. Metode Penelitian .....	24
3.2. Ruang Lingkup Penelitian .....	24
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
3.4. Variabel Penelitian .....	25
3.4.1. Aspek Daya Dukung Pelabuhan .....	25
3.4.2. Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap .....	25
3.4.3. Aspek Pengembangan .....	25
3.5. Jenis dan Sumber Data .....	25
3.5.1. Data Primer .....	25
3.5.2. Data Sekunder .....	26
3.6. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	26



3.7. Teknik Pengumpulan Data .....	27
3.7.1. Pengukuran .....	27
3.7.2. Survei dan Observasi.....	30
3.8. Teknik Analisis Data .....	32
3.8.1. Aspek Daya Dukung Pelabuhan .....	33
3.8.2. Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap .....	37
3.8.3. Aspek Pengembangan .....	38
 BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 45
4.1. Hasil Penelitian .....	45
4.1.1. Keadaan Umum Daerah penelitian .....	45
4.1.2. Aktifitas Perikanan Tangkap .....	46
4.1.3. Hasil Pengukuran dan Survei .....	53
4.2. Pembahasan .....	65
4.2.1. Evaluasi Terhadap Aspek Daya Dukung Pelabuhan .....	65
4.2.2. Evaluasi Terhadap Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap .....	 71
4.2.3. Evaluasi Terhadap Aspek Pengembangan Perikanan Tangkap .....	 75
 BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN .....	 79
5.1. Kesimpulan .....	79
5.2. Saran .....	82
 DAFTAR PUSTAKA .....	 84
LAMPIRAN .....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Kelurahan/desa pesisir di Kecamatan Batang .....	46
2.	Jumlah nelayan di kelurahan/desa pesisir di Kecamatan Batang .....	47
3.	Jumlah pemilik kapal di kelurahan/desa pesisir Kecamatan Batang .....	47
4.	Perkembangan produksi ikan dan raman tahun 2003-2007 .....	48
5.	Prosentase perkembangan produksi dan raman tahun 2003-2007 .....	48
6.	Jumlah dan klasifikasi ukuran kapal .....	49
7.	Perkembangan dan komposisi alat tangkap ikan di PPI Klidang Lor .....	50
8.	Aktifitas kapal perikanan yang melelangkan ikan di PPI Klidang Lor ....	50
9.	Fasilitas pokok PPI Klidang Lor tahun 2007 .....	51
10.	Ukuran dan kondisi fasilitas fungsional PPI Klidang Lor tahun 2007 .....	52
11.	Ukuran dan kondisi fasilitas penunjang PPI Klidang Lor tahun 2007.....	52
12.	Jumlah sampel sesuai dengan penyebaran alat tangkap .....	55
13.	Aktifitas kapal selama satu tahun berdasarkan kelompok ukuran.....	55
14.	Daerah operasi penangkapan dan sarana pendukung operasi .....	56
15.	Jenis limbah yang dihasilkan dari aktifitas di lingkungan PPI .....	57
16.	Pelaksanaan pembayaran hasil lelang .....	58
17.	Hasil identifikasi potensi di lingkungan PPI Klidang Lor .....	59
18.	Hasil identifikasi faktor internal dan eksternal terhadap potensi PPI Klidang Lor .....	60
19.	Hasil pembobotan faktor internal dan eksternal .....	61
20.	Hasil rating untuk faktor internal dan eksternal .....	62
21.	Sub total dan total skor dari faktor strategis internal dan eksternal .....	63
22.	Ranking alternatif strategi pengembangan perikanan tangkap .....	64
23.	Hasil pengukuran dan perhitungan fasilitas pokok yang sesuai dengan kebutuhan ideal .....	65

24.	Pelaksanaan pembayaran hasil lelang ikan di PPI Klidang Lor .....	68
25.	Profesi nelayan di Kelurahan Karangasem Utara dan Desa Klidang Lor ...	73
26.	Keterkaitan unsur-unsur dalam SWOT .....	78

## DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi	Judul	Halaman
1.	Bagan Pendekatan Masalah .....	8
2.	Skema satu siklus kegiatan di pelabuhan perikanan .....	10
3.	Penentuan titik-titik pengukuran dan arah gerakan pengukuran .....	30
4.	Kuadran analisa diagram SWOT .....	44
5.	Tata cara melelangkan ikan di TPI Klidang Lor .....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Perkembangan PPI Klidang Lor dari sebelum tahun 1970 sampai dengan Tahun 2000 dan kondisi eksisting pada tahun 2007 .....	87
2.	Daftar 100 orang responden yang diambil secara <i>purposif sampling</i> .....	90
3.	Daftar responden yang mempunyai kewenangan menilai setiap sub faktor .....	91
4.	Alur Pelayaran di PPI Klidang Lor .....	93
5.	Tabel Pasang Bulan Januari – April 2008 .....	94
6.	Peta Administratif Kabupaten Batang .....	96
7.	Perhitungan pendapatan nelayan .....	97
8.	Hasil pengukuran d, L, B dan D .....	100
9.	Hasil pengukuran kedalaman alur pelayaran .....	102
10.	Struktur kedalaman alur pelayaran di daerah muara (Zona I), kolam pelabuhan (Zona II) dan tambat labuh (Zona III) .....	105
11.	Hasil penilaian responden untuk menentukan kekuatan dan kelemahan dalam faktor internal .....	105
12.	Hasil penilaian responden untuk menentukan peluang dan ancaman dalam faktor eksternal .....	106
13.	Jawaban responden kunci untuk penentuan kriteria pembobotan dari faktor internal dan eksternal .....	107
14.	Jawaban responden kunci untuk penentuan rating dari faktor Internal dan eksternal .....	108
15.	Perhitungan beberapa fasilitas yang ada di PPI Klidang Lor .....	111
16.	Daftar pertanyaan (Kuesioner) untuk daya dukung pelabuhan .....	116
17.	Kuisisioner untuk analisa SWOT .....	118
18.	Hasil uji Reliabilitas dan Validitas .....	124

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pembangunan perikanan yang telah dilaksanakan selama ini, telah menunjukkan hasil yang cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari semakin luas dan terarahnya usaha peningkatan produksi perikanan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pula konsumsi ikan, ekspor hasil perikanan, pendapatan petani ikan dan nelayan, memperluas lapangan kerja, memberikan dukungan terhadap pembangunan bidang industri dan menunjang pembangunan daerah. Peningkatan produksi perikanan terutama didukung oleh meningkatnya produksi perikanan laut (fishing), yang sampai tahun 1997 kegiatan perikanan tangkap memberikan sumbangan terbesar yaitu sebesar 75 % dari total produksi perikanan, yang bersumber dari perikanan budidaya dan tangkap (Nikijuluw, 2002).

Dengan semakin berkembangnya aktifitas penangkapan ikan di laut, yang bisa dilihat dari perkembangan selama kurun waktu 10 tahun terakhir, terdapat peningkatan produksi perikanan laut rata-rata 5 % per tahun. Produksi tersebut masih bisa ditingkatkan lagi dengan cara mengembangkan armada penangkapan, memperluas pengeksploitasian dan meningkatkan teknologinya. Peningkatan produksi dimungkinkan untuk dilakukan, mengingat Indonesia memiliki wilayah perairan laut seluas sekitar 3,1 juta kilometer persegi, yang terdiri dari 0,3 juta km<sup>2</sup> perairan teritorial, dan 2,8 juta km<sup>2</sup> perairan Nusantara. Juga Indonesia mempunyai kewenangan pengelolaan wilayah Zona

Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) seluas 2,7 juta km<sup>2</sup>. Seluruh wilayah tersebut berpotensi 6,7 juta ton per tahun dan tingkat pemanfaatannya baru sebesar 48 % (Dahuri, *dkk*, 2001).

Dengan memperhatikan potensi sumberdaya perikanan laut yang belum optimal dimanfaatkan, serta peluang pasar yang ada serta tuntutan penyediaan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia, maka usaha peningkatan produksi perikanan laut di masa mendatang akan memegang peranan penting dalam usaha meningkatkan produksi perikanan nasional.

Dalam usaha menunjang peningkatan produksi perikanan laut, maka tersedianya prasarana pelabuhan perikanan mempunyai arti yang sangat penting, karena sebagai sebuah infrastruktur pembangunan ekonomi, pelabuhan perikanan memiliki peranan penting sebagai penggerak roda ekonomi suatu kawasan. Menurut Lubis (2000), dalam kaitannya dengan pengembangan agribisnis perikanan, maka tersedianya Pelabuhan Perikanan atau Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) mempunyai peranan yang sangat penting di dalam :

- a. Meningkatkan keterkaitan fungsional antar sub sistem dan sistem agribisnis perikanan
- b. Meningkatkan ekonomi pedesaan, khususnya desa pantai
- c. Menunjang tumbuhnya usaha perikanan skala besar dan skala kecil secara paralel
- d. Menunjang terwujudnya sentra produksi perikanan dalam skala ekonomi yang efisien.

Sedangkan menurut Murdiyanto (2004), Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) berfungsi untuk mendukung kegiatan penangkapan ikan di daerah pantai dan lokasinya tersebar di

seluruh Indonesia. Contohnya adalah, PPI Muara Angke di Jakarta, PPI Demak, PPI Klidang lor di Batang, PPI Tasik Agung di Rembang.

Pada era otonomi daerah, setelah diberlakukannya UU No. 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, undang-undang ini memberikan otonomi kepada pemerintah daerah dalam pengelolaan sumberdaya pesisirnya ; untuk wilayah daerah propinsi terdiri atas wilayah darat dan wilayah laut sejauh 12 mil laut, yang diukur dari garis pantai ke arah laut. Kewenangan pemerintah daerah meliputi kewenangan eksplorasi, eksploitasi, konservasi, pengelolaan sumberdaya alam, dan tanggung jawab untuk melestarikannya. Pemerintah daerah kabupaten atau kota memperoleh kewenangan sepertiga dari wilayah propinsi, atau sejauh 4 mil laut diukur dari garis pantai (saat surut terendah). Kewenangan tersebut menjelaskan bahwa, kewenangan daerah yang diberikan ini tidak terbatas hanya berupa upaya eksploitasi, namun juga upaya menjaga kelestarian sumberdaya kelautan yang ada. Kondisi ini berkaitan dengan munculnya kekuatiran bahwa daerah hanya akan mementingkan upaya eksploitasi saja dan mengabaikan aspek kelestarian (Dahuri, 2001).

Dengan diberlakukannya UU No.32 tahun 2004, maka Pemerintah Daerah Kabupaten Batang mempunyai kewenangan untuk mengelola sumberdaya pesisirnya yang ada yaitu seluas 4 mil x 40 km, yang setara dengan 288 km<sup>2</sup>. Potensi sumberdaya pesisir mulai dimanfaatkan dengan baik, yaitu setelah diperkenalkannya pertama kali alat tangkap *purse seine* pada tahun 1971. Perkembangan alat tangkap baru di Batang terjadi sangat pesat, berkat adanya dukungan dari pembangunan sarana pelabuhan, yang bisa memberikan kemudahan bagi kapal-kapal penangkap ikan untuk keluar masuk pelabuhan, dan adanya Tempat Pelelangan Ikan (TPI), yang salah satu tugasnya adalah



untuk melakukan transaksi jual beli melalui pelelangan sehingga harga ikan menjadi lebih tinggi dan stabil sehingga bisa memberikan keuntungan bagi nelayan.

Fasilitas pelabuhan yang ada, seperti fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang harus mampu melayani atau mendukung aktifitas kapal-kapal penangkap ikan yang mendarat (melelangkan ikan) maupun melaut (*fishing*), dan pengembangan perikanan ke depan sangat tergantung adanya fasilitas-fasilitas yang ada tersebut. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi seberapa besar daya dukung dari setiap fasilitas yang ada dalam melayani aktifitas kapal-kapal perikanan pada saat berlayar maupun mendarat untuk melelangkan hasil tangkapannya, sehingga aktifitas dari kapal-kapal penangkap ikan di pelabuhan perikanan bisa berjalan dengan aman dan lancar, tanpa hambatan.

## **1.2. Permasalahan**

Pendayagunaan pelabuhan perikanan sangat bergantung kepada kemampuan untuk menggerakkan *stakeholder* seperti nelayan, pemerintah, konsumen, pengelola, pedagang dan pengusaha perikanan dalam memanfaatkan fasilitas yang ada, sehingga dapat memberikan kemudahan dan keuntungan bagi kegiatan usaha perikanan, untuk itu maka pelabuhan perikanan harus bisa mendukung pemanfaatan segala sumberdaya perikanan yang ada secara optimal.

Fungsi pelabuhan perikanan dapat berjalan efektif, apabila keadaan fasilitas dan aktifitasnya, maupun besaran fasilitas sesuai atau melebihi kesesuaian dengan kebutuhan saat ini, serta suksesnya sebuah pelabuhan perikanan didasarkan pada kemampuannya menarik kapal-kapal penangkap ikan untuk masuk ke pelabuhan, kemudian melelangkan

hasil tangkapannya di TPI. Untuk menunjang hal tersebut, diperlukan penataan fasilitas operasionil yang sinergi antara fasilitas yang satu dengan lainnya.

Kasus yang terjadi di Kabupaten Batang, khususnya di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Klidang Lor adalah :

Perkembangan perikanan *pelagic* yang ditangkap dengan alat tangkap *purse seine*, yang diperkenalkan pertama kali di Batang, berjalan dengan pesat selama dua puluh tahun, yaitu sejak tahun 1970-an sampai dengan tahun 1990-an dan perkembangannya masih mampu didukung oleh fasilitas yang ada di pelabuhan perikanan tersebut, artinya daya dukung pelabuhan masih mampu untuk mengantisipasi perkembangan kapal penangkap ikan, terutama kapal *purse seine* pada saat itu. Sebagai gambaran tentang pertumbuhan/perkembangan PPI Klidang Lor dari tahun sebelum tahun 1970 hingga tahun 2007 bisa dilihat pada lampiran 1.

Perkembangan perikanan tangkap pada saat ini terjadi karena adanya penyesuaian terhadap fishing ground dan adanya *diversifikasi* alat tangkap, sehingga daerah operasi penangkapan ikan menjadi semakin luas, yang tadinya beroperasi di wilayah teritorial dan sekitar kepulauan Karimun Jawa, sekarang sudah sampai ke wilayah perairan Nusantara. Untuk menyesuaikan terhadap kondisi fishing ground yang ada, maka perlu meningkatkan kualitas kapal penangkap ikan, antara lain ukuran kapal (*gross tonase*), alat tangkap (*fishing gear*), tenaga mesin (*horse power*), dan teknologi yang digunakan. Dampak dari penyesuaian terhadap kondisi lingkungan, berakibat pada daya dukung pelabuhan menjadi lemah, artinya bahwa fasilitas-fasilitas yang ada di pelabuhan tidak bisa berfungsi secara optimal dalam melayani aktifitas kapal-kapal penangkapan

ikan, sehingga perlu dilakukan kajian terhadap kondisi dari beberapa aspek yang ada di PPI Klidang Lor tersebut.

### **1.3. Pendekatan Masalah**

Keberadaan dan kondisi *fishing ground* sangat berpengaruh terhadap kegiatan perikanan tangkap dan aktifitas pelabuhan perikanan. Kondisi dan keberadaannya perlu diikuti oleh peningkatan kapasitas dari kapal perikanan dan fasilitas pelabuhan perikanan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Untuk mengetahui seberapa jauh perubahan yang terjadi terhadap fasilitas dan kapasitas pelabuhan perikanan yang diakibatkan oleh adanya perubahan kondisi dan keberadaan *fishing ground*, maka perlu dilakukan analisis terhadap beberapa aspek yang ada di dalam pelabuhan perikanan dan perikanan tangkap.

Sedangkan untuk strategi pengembangan perikanan tangkap kedepan, maka perlu dilakukan analisis menggunakan SWOT dengan terlebih dahulu melakukan identifikasi terhadap dua faktor pokok, yaitu faktor *internal* yang sepenuhnya berada di dalam lingkungan pangkalan pendaratan ikan (PPI) Klidang Lor dan faktor *eksternal* yang berada di luar lingkup pelabuhan dan bersifat tidak terkontrol. Faktor *internal* bisa memunculkan kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), sedangkan faktor *eksternal* bisa memunculkan peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Dengan menggunakan analisis SWOT, maka kita bisa memprediksi strategi pengembangannya (Suwarsono, 2002). Bagan pendekatan masalah bisa dilihat pada Ilustrasi 1.

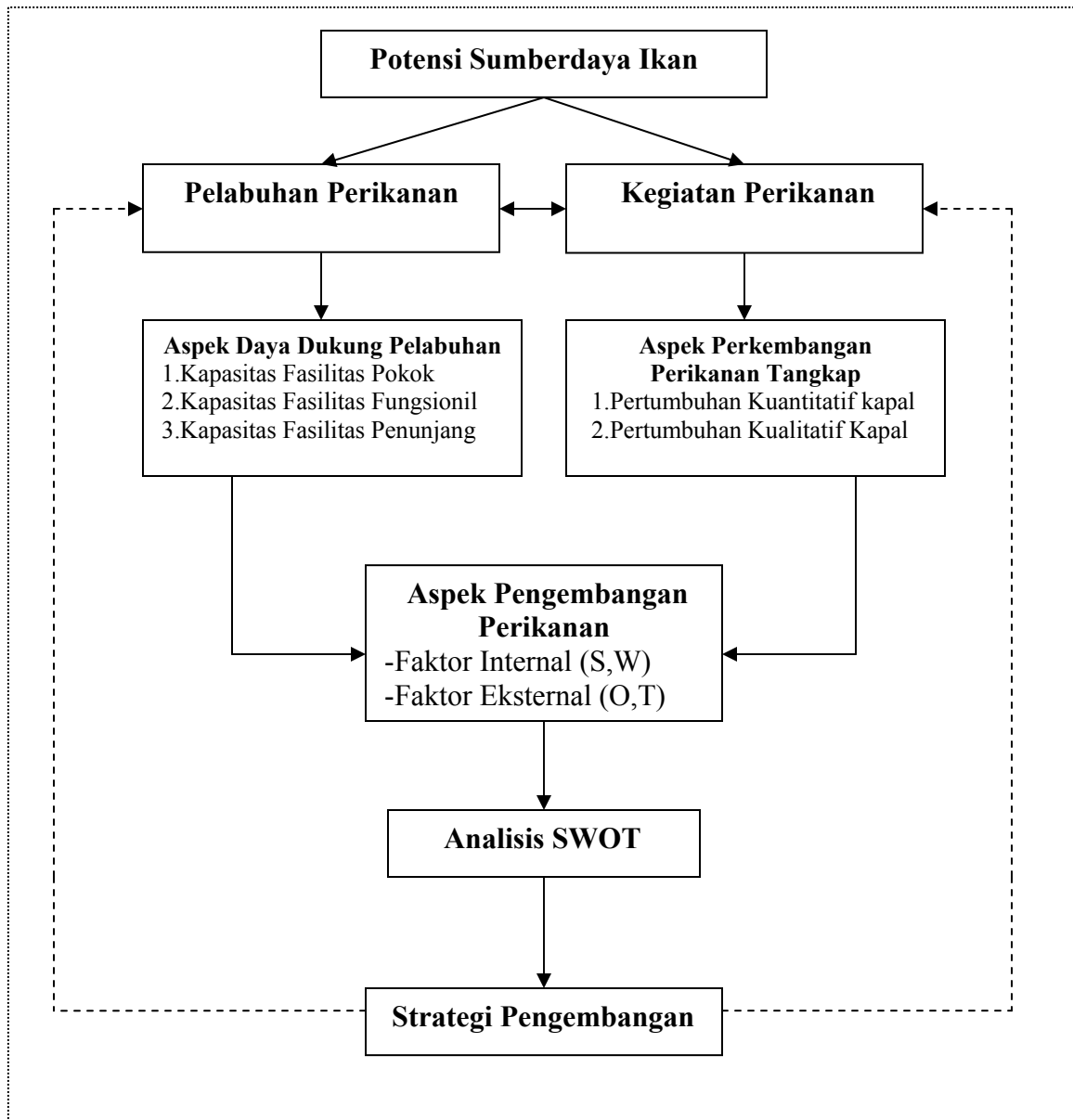
#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengkaji daya dukung ditinjau dari fasilitas pokok, fungsional dan penunjang di Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang lor, Kabupaten Batang.
2. Menentukan strategi pengembangan perikanan tangkap di Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang lor, Kabupaten Batang.

#### **1.5. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kondisi riil dari PPI Klidang Lor, ditinjau dari kapasitas (daya dukung) dari beberapa fasilitas, seperti fasilitas pokok, fungsional dan penunjang yang ada di PPI tersebut, sehingga bisa memberikan gambaran bagi para *stakeholders* dalam upaya melakukan kegiatan usaha dibidang perikanan dan juga diharapkan dapat merupakan salah satu bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah Kabupaten Batang, dalam membuat kebijakan dalam pengembangan PPI.



Ilustrasi 1 : Bagan Pendekatan Masalah

Keterangan : \_\_\_\_\_ : Pengaruh Langsung  
 ..... : Umpan Balik (Feed Back)

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pelabuhan Perikanan**

##### **2.1.1. Pengertian Pelabuhan Perikanan**

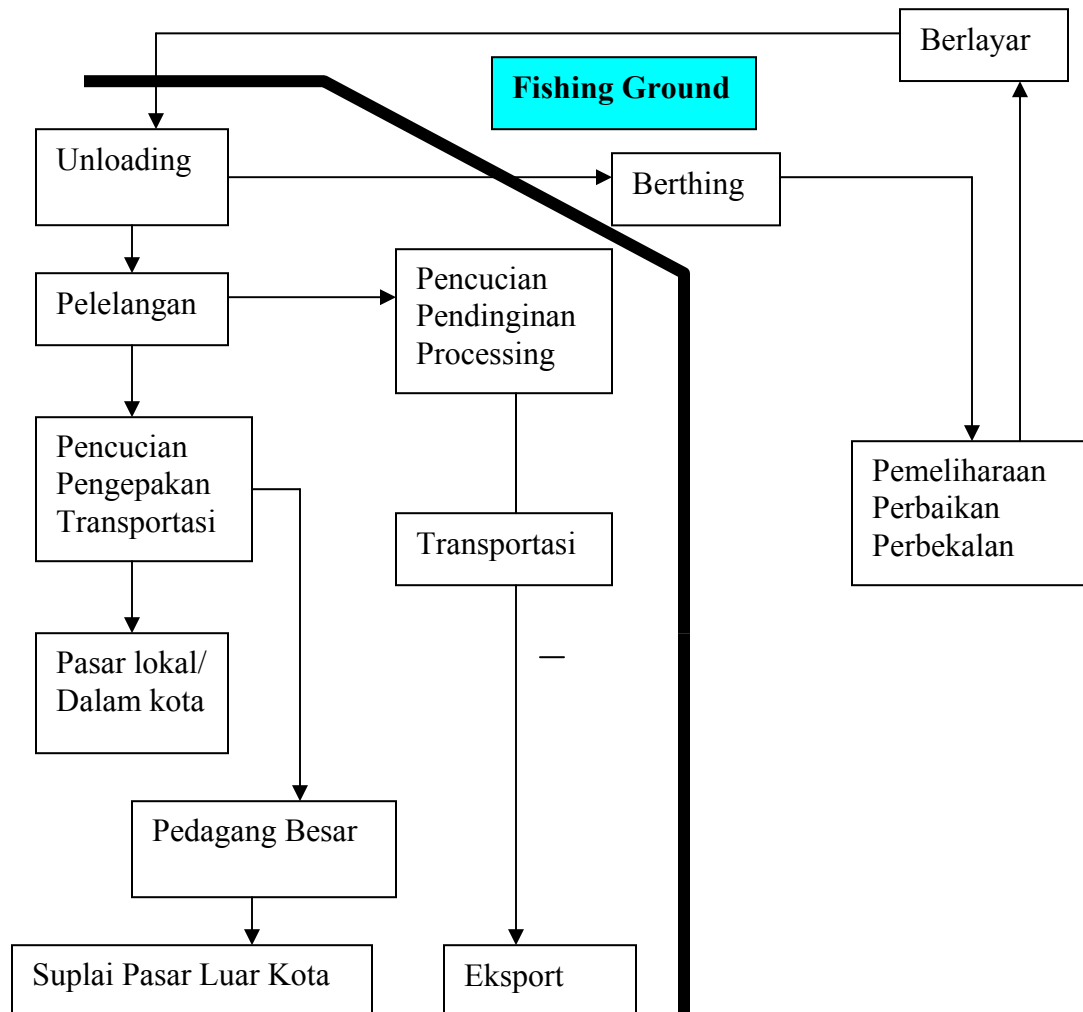
Pelabuhan perikanan adalah suatu kawasan perairan yang dilengkapi oleh berbagai fasilitas dasar yang diperlukan untuk mengakomodasi operasi perahu atau kapal nelayan serta berbagai basis kegiatan produksi, pemasaran, pengolahan hasil laut, dan pengembangan masyarakat nelayan. Dengan fasilitas tersebut, pelabuhan perikanan dapat berperan dalam meningkatkan perekonomian, mengembangkan usaha perikanan, serta melakukan fungsi pembinaan dan pelayanan publik (Dirjen Perikanan, 1996).

Menurut Lubis (2000), pelabuhan perikanan adalah suatu wilayah perairan yang tertutup dan terlindung dari badai dan gelombang, sehingga bisa memberikan perlindungan yang aman bagi kapal-kapal yang sedang mendaratkan ikan, mengisi perbekalan, pengisian BBM, perawatan dan melayani keperluan transfer barang-barang. Dikatakan pula bahwa pelabuhan perikanan adalah pusat pengembangan ekonomi perikanan ditinjau dari aspek produksi, pengolahan dan pemasaran, baik bersifat lokal, nasional maupun internasional.

##### **2.1.2. Daya Dukung Pelabuhan Perikanan**

Menurut Syahril (2000), pola kegiatan operasional di pelabuhan perikanan atau pangkalan pendaratan ikan (PP/PPI) dibagi menjadi dua kegiatan yaitu, kegiatan

operasionil di laut/sungai dan kegiatan operasionil di darat. Siklus kegiatan operasionil bisa dilihat pada ilustrasi dibawah ini :



Ilustrasi 2 : Skema satu siklus kegiatan operasionil di pelabuhan perikanan/PPI

### 1) Kegiatan operasional di laut/sungai

Kegiatan operasional di laut/sungai meliputi siklus kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

#### a) Penangkapan ikan (*fishing*)

Penangkapan ikan di laut (*fishing ground*) yang dilakukan oleh nelayan tradisional yang menangkap ikan diperairan pantai dengan menggunakan kapal kecil ( $< 5$  GT) atau sedang ( $> 5 - 20$  GT), maupun nelayan yang beroperasi diperairan lepas pantai dan ZEEI dengan menggunakan kapal-kapal berukuran besar ( $> 20$  GT). Dalam kegiatan penangkapan ikan ini, sudah termasuk proses penangannya (*handling*).

#### b) Pendaratan di dermaga bongkar

Kegiatan pendaratan kapal penangkap ikan di dermaga mencakup bongkar ikan (*unloading*), penyortiran dan pembersihan dan pengangkutan ikan ke TPI.

#### c) Pelayanan di dermaga muat

Kapal-kapal yang sudah selesai membongkar hasil tangkapannya, kemudian menuju ke dermaga pelayanan (*service berth*) untuk memuat perbekalan.

#### d) Perawatan dan perbaikan (*Maintenance and Repairs*)

Kegiatan ini mencakup perbaikan bagi kapal-kapal yang rusak berat/ringan, penggantian suku cadang, maupun perawatan rutin sebelum melaut.

#### e) Tambat labuh dan istirahat (*Berthing*)

Kegiatan dalam rangka menunggu operasi penangkapan berikutnya.

### 2) Kegiatan operasional di darat

Kegiatan operasional di darat meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

#### a) Pelelangan hasil tangkapan (*Auctioning*)



Kegiatan pelelangan ikan hasil tangkapan ini merupakan kegiatan utama dan dilakukan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI).

b) Penyortiran dan pengepakan (*Sorting and Packing*)

Ikan hasil tangkapan yang sudah dilelang, kemudian disortir dan dipak untuk kemudian dipasarkan atau diolah lebih lanjut.

c) Pengolahan (*Processing*)

Kegiatan ini meliputi pendinginan, pembekuan, penggaraman, pengalengan, dll.

d) Pengangkutan (*Transportation*)

Pengangkutan hasil produksi ini merupakan penghubung mata rantai kegiatan perikanan yang sangat penting. Pengangkutan hasil produksi perikanan (ikan segar maupun olahan) dari pelabuhan ke kota-kota tujuan pemasaran dalam negeri maupun luar negeri, merupakan komponen penting yang mempengaruhi harga penjualan. Kegiatan pengangkutan ini melibatkan sarana dan prasarana transportasi darat, laut dan udara.

e) Pemasaran (*Marketing*)

Kegiatan pemasaran meliputi pemasaran lokal, antar pulau dan ekspor. Kegiatan ini melibatkan para pedagang dan pengecer yang memasarkan/menjual ikan di sekitar lokasi, pedagang antar pulau, maupun para eksportir.

Menurut Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (2002), antara kapal perikanan dengan pelabuhan perikanan terdapat hubungan fungsional sangat erat dalam bentuk saling ketergantungan, atau bisa dikatakan bahwa pelabuhan perikanan merupakan

fungsi dari kapal perikanan, yang berarti bahwa pelabuhan perikanan harus bisa mengantisipasi perkembangan perikanan tangkap baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Dikatakan bahwa pelabuhan mempunyai daya dukung baik, apabila fasilitas-fasilitas yang ada di pelabuhan perikanan mampu melayani satu siklus kegiatan, baik kegiatan operasional di laut/sungai maupun kegiatan operasional di darat (Syahril, 2000).

### **2.1.3. Klasifikasi Pelabuhan Perikanan**

Sesuai dengan keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomer : Kep.10/MEN/2004, pelabuhan perikanan diklasifikasikan menjadi empat kelas, atas dasar bobot dan beban pelayanan, jangkauan operasi kapal serta orientasi pasar sebagai berikut:

1) Pelabuhan Perikanan Samudera (Kelas A) dengan kriteria :

- Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan di wilayah laut teritorial, ZEEI dan perairan internasional
- Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 60 GT
- Panjang dermaga sekurang-kurangnya 300 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3 m
- Mampu menampung sekurang-kurangnya 100 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 6000 GT kapal perikanan sekaligus
- Jumlah ikan yang didaratkan rata-rata 60 ton/hari
- Ikan yang didaratkan sebagian untuk tujuan ekspor
- Memiliki lahan sekurang-kurangnya seluas 30 Ha
- Memiliki laboratorium pengujian mutu hasil perikanan

- Terdapat industri perikanan.

2) Pelabuhan Perikanan Nusantara (Kelas B) dengan kriteria :

- Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan penangkapan ikan di wilayah teritorial dan wilayah ZEEI
- Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 30 GT
- Panjang dermaga sekurang-kurangnya 150 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3 m
- Mampu menampung sekurang-kurangnya 75 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 2.250 GT kapal perikanan sekaligus
- Jumlah ikan yang didaratkan rata-rata 30 ton/hari
- Ikan yang didaratkan sebagian untuk ekspor
- Memiliki lahan sekurang-kurangnya seluas 15 Ha
- Memiliki laboratorium pengujian mutu hasil perikanan
- Terdapat industri perikanan.

3) Pelabuhan Perikanan Pantai (Kelas C) dengan kriteria :

- Melayani kapal perikanan yang mencakup kegiatan perikanan di wilayah perairan pedalaman, kepulauan, laut teritorial dan wilayah ZEEI
- Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 10 GT
- Panjang dermaga sekurang-kurangnya 100 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 2 m

- Mampu menampung sekurang-kurangnya 30 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 300 GT kapal perikanan sekaligus
- Memiliki lahan sekurang-kurangnya seluas 5 Ha.

4) Pangkalan Pendaratan Ikan (Kelas D) dengan kriteria :

- Melayani kapal perikanan yang mencakup kegiatan perikanan di wilayah pedalaman dan kepulauan
- Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 3 GT
- Panjang dermaga sekurang-kurangnya 50 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 2 m
- Mampu menampung sekurang-kurangnya 30 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 90 GT kapal perikanan sekaligus
- Memiliki lahan sekurang-kurangnya seluas 2 Ha.

Sedangkan menurut Kramadibrata (1985), berdasarkan lokasinya pelabuhan perikanan dapat dibedakan atas :

- 1) Pelabuhan teluk, adalah tempat berlabuhnya kapal yang dilindungi oleh pulau agar dapat digunakan sebagai tempat untuk berlabuh, diperlukan dasar perairan yang dapat menahan jangkar kapal. Dasar perairan yang memenuhi syarat ini adalah lumpur padat, tanah liat dan pasir, sedangkan lumpur lembek dan batu masif yang licin tidak memenuhi syarat;
- 2) Pelabuhan muara, adalah pelabuhan yang letaknya di muara sungai yang merupakan gerbang keluar masuk kapal dan muara tersebut cukup besar sehingga kapal dapat bersilang dengan aman;

- 3) Pelabuhan luar, adalah jenis pelabuhan yang langsung berhadapan dengan perairan bebas. Pelabuhan tersebut akan mengalami hempasan gelombang secara langsung;
- 4) Pelabuhan dalam, adalah pelabuhan yang letaknya tidak berhadapan langsung dengan perairan bebas;
- 5) Pelabuhan pantai pasir, adalah pelabuhan yang dasar perairannya terdiri dari pasir dan pecahan batu karang. Bahan ini berasal dari erosi pantai atau dibawa arus pantai;
- 6) Pelabuhan pantai berlumpur, adalah pelabuhan yang dasar perairannya terdiri dari lumpur. Dasar perairan landai, sehingga untuk mencapai kedalaman air yang diperlukan harus membuat kanal yang panjang;
- 7) Pelabuhan sungai, dibagi menjadi dua macam :
  - (a) Pelabuhan sungai (daerah hilir), adalah pelabuhan yang batasnya berada ditempat pengaruh gerakan pasang surut;
  - (b) Pelabuhan sungai (daerah hulu), adalah pelabuhan yang letaknya di sungai yang dalam dan lebar sehingga kapal bisa masuk sampai ke hulu.

#### **2.1.4. Fungsi Pelabuhan Perikanan**

Dengan adanya pelabuhan perikanan atau pangkalan pendaratan ikan di daerah, diharapkan dapat mengantisipasi perkembangan kegiatan perikanan yang ada, dalam usaha meningkatkan perekonomian daerah di subsektor perikanan. Berdasarkan fungsi dan peran pelabuhan perikanan, maka dalam pembangunannya harus semaksimal mungkin untuk dapat mengakomodasikan implementasi rencana induk pengembangan regional dan atau nasional (Ditjen. Perikanan, 1981).

Bagakali (2000) merinci fungsi umum pelabuhan perikanan meliputi penyediaan :

- 1) Pintu alur masuk yang baik dan aman dengan alur pelayaran menuju pelabuhan yang lebar serta cukup aman;
- 2) Kolam pelabuhan yang lebar, dalam dan terlindung untuk melayani kegiatan yang diperlukan ;
- 3) Semua alat bantu navigasi, visual dan elektrik untuk membantu kapal-kapal agar dapat menggunakan pelabuhan secara aman ;
- 4) Pemecah gelombang (*break water*) dengan desain struktur yang memadai serta tata letak yang cocok untuk mengurangi pengaruh gelombang dan badai dalam alur masuk dan kolam pelabuhan hingga batas tidak mengganggu ;
- 5) Dermaga yang memadai untuk melayani berbagai tipe dan ukuran kapal yang akan menggunakan pelabuhan ;
- 6) Sarana pelayanan yang diperlukan untuk melayani penyediaan perbekalan ;
- 7) Gedung-gedung beserta perlengkapan yang perlu untuk memudahkan pengoperasian di dalam kompleks pelabuhan secara lancar dan efisien ;
- 8) Areal yang cukup untuk perluasan kegiatan baik di darat maupun di laut ;
- 9) Jalan penghubung utama yang cukup, baik menuju maupun dari arah areal pelabuhan dengan sistem jaringan yang dirancang secara baik untuk melayani semua aktifitas di pelabuhan ;
- 10) Ruang parkir yang cukup luas untuk semua kendaraan industri atau pribadi, disamping ruang yang cukup di sekitar gedung-gedung dan pabrik untuk keperluan kendaraan muat dan bongkar tanpa mengganggu kelancaran arus lalu lintas.

Ditjen. Perikanan (1998), menjelaskan bahwa fungsi pelabuhan perikanan secara umum (tergantung pada kelasnya) adalah sebagai pusat pengembangan masyarakat nelayan serta agribisnis perikanan, tempat berlabuhnya kapal perikanan, tempat pendaratan ikan hasil tangkapan, sebagai pusat untuk memperlancar kegiatan dan perbaikan kapal perikanan, pusat pelaksanaan pembinaan dan pengendalian mutu hasil perikanan serta pemasaran dan distribusi ikan hasil tangkapan, pusat pengembangan industri dan pelayanan ekspor hasil perikanan, serta pusat penyuluhan dan pengumpulan data. Disamping itu pelabuhan perikanan juga berfungsi sebagai fasilitas pendorong pertumbuhan kegiatan usaha perikanan berupa ; penangkapan, pengolahan dan pemasaran.

#### **2.1.5. Fasilitas Pelabuhan Perikanan**

Menurut Lubis (2000), kapasitas dan jenis fasilitas yang ada disuatu pelabuhan perikanan umumnya akan menentukan skala atau tipe dari suatu pelabuhan dan akan berkaitan pula dengan skala usaha perikanannya. Fasilitas-fasilitas tersebut selanjutnya akan berkembang sesuai dengan kemajuan usaha perikanannya. Berkembangnya fasilitas tersebut dapat berarti bertambahnya fasilitas baru dan atau bertambahnya kapasitas dari fasilitas yang telah ada. Dengan kata lain jenis dan kapasitas fasilitas yang ada berkembang sesuai dengan kebutuhan operasional pelabuhan. .

Ditjen. Perikanan (1994), menyebutkan bahwa agar dapat berfungsi sesuai dengan peranannya, pelabuhan perikanan dilengkapi dengan berbagai fasilitas. Fasilitas-fasilitas tersebut berupa fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang. Penyediaan

fasilitas tersebut dengan tujuan agar dapat menampung kegiatan-kegiatan perikanan sebagai berikut :

- Arus kapal-kapal perikanan yang keluar masuk pelabuhan ;
- Arus ikan yang didaratkan, diproses, disimpan dan dipasarkan domestik atau ekspor ;
- Arus manusia (nelayan, pedagang dan karyawan/pegawai) ;
- Arus alat transportasi yang keluar masuk pelabuhan.

### 1) Fasilitas Pokok

Fasilitas pokok atau juga dikatakan infrastruktur adalah fasilitas dasar yang diperlukan dalam kegiatan disuatu pelabuhan. Fasilitas ini berfungsi untuk menjamin keamanan dan kelancaran kapal baik sewaktu berlayar keluar masuk pelabuhan maupun sewaktu berlabuh di pelabuhan. Fasilitas-fasilitas pokok tersebut antara lain terdiri dari :

#### a) Dermaga

Dermaga adalah suatu bangunan kelautan yang berfungsi sebagai tempat labuh, bertambatnya kapal, bongkar muat hasil tangkapan dan mengisi bahan perbekalan untuk menangkap ikan di laut. Sedangkan kegiatan perikanan di dermaga adalah untuk bongkar muatan (*unloading*), mengisi perbekalan (*out fitting*), dan berlabuh (*idle berthing*). Karena kegiatan tersebut tidak dilakukan secara berkesinambungan, sehingga kegiatan tersebut dipisah pada masing-masing tempat demi efisiensi kerja di pelabuhan (Lubis, 2000).

#### b) Kolam Pelabuhan

Kolam pelabuhan adalah wilayah perairan yang menampung kegiatan kapal perikanan untuk bongkar muat, berlabuh, mengisi perbekalan dan memutar kapal.



Meskipun batas lokasi kolam pelabuhan sulit ditentukan secara tepat, akan tetapi biasanya dibatasi oleh daratan, penahan gelombang atau batas administratif pelabuhan (Ditjen. Perikanan, 1981).

Berdasarkan fungsinya kolam pelabuhan bisa berfungsi sebagai alur pelayaran yang merupakan pintu masuk kolam pelabuhan sampai ke dermaga, dan juga bisa berfungsi sebagai kolam putar (*turning basin*).

Menurut Bagakali (2000), menyatakan bahwa ukuran tepat untuk kolam putar berbentuk suatu areal melingkar dengan kondisi tertentu, dan memiliki diameter sekurang-kurangnya dua kali panjang kapal terbesar. Untuk kelancaran aktifitas kapal, maka gelombang di dalam areal pelabuhan tidak boleh lebih tinggi dari 0,2 sampai 0,3 meter.

Sedangkan menurut Elfandi (1994), ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk sebuah kolam pelabuhan yaitu :

- (1) Cukup luas sehingga dapat menampung semua kapal berlabuh dan masih dapat bergerak dengan bebas;
- (2) Cukup lebar sehingga kapal dapat berputar dengan bebas, kalau bisa merupakan gerak melingkar yang tidak terputus;
- (3) Cukup dalam sehingga kapal ukuran terbesar masih bisa masuk ke kolam pelabuhan pada saat air surut;
- (4) Terlindung dari angin, gelombang dan arus yang berbahaya.

c) Alat bantu Navigasi

Alat bantu navigasi adalah alat bantu yang berfungsi :

- Memberikan peringatan atau tanda-tanda terhadap bahaya yang tersembunyi misalnya batu karang disuatu perairan
- Memberikan petunjuk/bimbingan agar kapal dapat berlayar dengan aman disepanjang pantai, sungai dan perairan lainnya
- Memberikan petunjuk dan bimbingan pada waktu kapal akan keluar masuk pelabuhan atau ketika kapal akan merapat dan membuang jangkar.

d) *Breakwater* atau Pemecah Gelombang

Pemecah gelombang adalah suatu struktur bangunan kelautan yang berfungsi khusus untuk melindungi pantai atau daerah disekitar pantai terhadap pengaruh gelombang laut

## 2) Fasilitas Fungsional

Menurut Lubis (2000), fasilitas fungsional dikatakan juga supra struktur adalah fasilitas yang berfungsi meningkatkan nilai guna dari fasilitas pokok dengan cara memberikan pelayanan yang dapat menunjang aktifitas di pelabuhan. Fasilitas-fasilitas ini diantaranya tidak harus ada disuatu pelabuhan namun fasilitas ini disediakan sesuai dengan kebutuhan operasional pelabuhan perikanan tersebut.

Fasilitas fungsional yang penting dan harus menyatu dengan daerah pelabuhan perikanan adalah Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang berfungsi sebagai tempat pemasaran hasil produksi perikanan dengan sistim lelang. Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Tengah No. 523/074/SK/II/2005, tertanggal 1 Februari 2005, Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Jawa Tengah diklasifikasi

atas dasar perolehan raman. TPI kelas 1 nilai raman  $> 50$  milyar, TPI kelas 2 nilai raman antara 25-50 milyar, TPI kelas 3 nilai raman antara 10-25 milyar. Sedangkan untuk fasilitas-fasilitas lainnya seperti : Fasilitas Pengolahan, Penjemuran, Pabrik Es, Gudang Pendingin (*Cold Storage*), Bengkel, Slipway (Docking) serta Tempat Pengisian Perbekalan Kapal tidak harus berada di dalam lingkup daerah pelabuhan dan sistim manajemen bisa di luar manajemen pelabuhan.

### **3) Fasilitas Penunjang**

Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang secara tidak langsung meningkatkan peranan pelabuhan atau para pelaku untuk mendapatkan kenyamanan dalam melakukan aktifitas

di pelabuhan. Fasilitas penunjang terdiri dari fasilitas kesejahteraan (MCK, poliklinik, warung, musholla) dan fasilitas administrasi (kantor pengelola, syahbandar, bea cukai).

## **2.2. Perkembangan Perikanan Tangkap**

Perkembangan perikanan tangkap di Kabupaten Batang ( PPI Klidang Lor ), khususnya untuk perikanan demersal yang menggunakan alat tangkap cantrang dan prawe dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan.

Peningkatan / pertumbuhan perikanan tangkap bisa dilihat dari beberapa indikator yang ada, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Secara kuantitatif seperti adanya penambahan jumlah kapal, sedangkan perkembangan secara kualitatif yaitu dengan adanya peningkatan ukuran kapal (GT) dari setiap jenis alat tangkap, diikuti dengan meningkatnya tenaga mesin (HP) dan ukuran alat tangkap, serta teknologi yang digunakan, baik teknologi alat bantu (*auxiliary*) maupun navigasi.

Sedangkan menurut Hang Tuah (2000), beberapa parameter kapal yang harus diketahui yang terkait dengan daya dukung pelabuhan adalah :

- *Gross Tonase* (GT), besaran ini menyatakan jumlah isi (volume) ruang kapal secara keseluruhan dalam satuan *registered ton*.  $1 \text{ GT} = 100 \text{ ft}^3 = 2,83 \text{ m}^3$ .
- *Sarat (draft)*, yaitu bagian kapal yang berada dibawah permukaan air, terutama pada saat kapal bermuatan penuh (*over loaded*).
- Panjang kapal (*Length Over All / LOA*), yaitu bagian terpanjang diukur dari haluan sampai buritan.
- Lebar tengah kapal (*Molded Breadth*), yaitu bagian kapal yang paling lebar.

Dari beberapa parameter tersebut, yang paling berpengaruh sangat nyata terhadap daya dukung pelabuhan perikanan, adalah *draft* kapal. Ukuran kapal semakin besar maka akan membuat bagian kapal yang berada di dalam air (*draft*) menjadi semakin dalam dan draft maksimum terjadi pada saat kapal bermuatan penuh (*over load*). *Draft* berpengaruh terhadap mobilitas kapal pada saat keluar dari pelabuhan maupun masuk ke pelabuhan, apabila kedalaman alur pelayaran tidak sesuai dengan standar kebutuhannya.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada di masa sekarang, terhadap suatu obyek dengan jalan mengumpulkan data, menyusun, menganalisa, menjelaskan dan menarik kesimpulan.

Menurut Nazir (1983), metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat terhadap obyek dalam masyarakat

Ada tujuh jenis penelitian deskriptif yaitu metode survei, *continuity descriptive*, studi kasus, penelitian analisis pekerjaan dan aktivitas, *action research*, studi pustaka dan dokumenter. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei.

#### **3.2. Ruang Lingkup Penelitian**

Evaluasi dilakukan terhadap faktor-faktor yang terkait dengan fasilitas yang ada di PPI Klidang Lor dan juga perkembangan perikanan yang sedang terjadi. Sebagai obyek pengamatan adalah perkembangan perikanan tangkap yang berkembang cukup pesat baik secara kuantitatif maupun kualitatif di PPI Klidang Lor. Fokus dari penelitian ini adalah dengan melakukan evaluasi atau kajian terhadap beberapa fasilitas dan aktifitas pelabuhan perikanan yang terkait dengan daya dukung teknis, serta melihat atau mengidentifikasi beberapa faktor Internal dan Eksternal yang utama dan penting untuk dijadikan pijakan dalam memprediksi arah pengembangannya.

### **3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan mengambil tempat di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Klidang lor, Kecamatan Batang yang merupakan PPI terbesar di Kabupaten Batang, dan dilaksanakan pada bulan Februari – April tahun 2008.

### **3.4. Variabel Penelitian**

Komponen-komponen yang akan diukur dan dinilai dalam penelitian ini, meliputi :

#### **3.4.1. Aspek Daya Dukung Pelabuhan**

- 1) Kapasitas Fasilitas Pokok
- 2) Kapasitas Fasilitas Fungsional
- 3) Kapasitas Fasilitas Penunjang

#### **3.4.2. Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap**

- 1) Pertumbuhan Kuantitatif Kapal Perikanan: Meliputi jumlah seluruh kapal yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPI Klidang lor
- 2) Pertumbuhan Kualitatif Kapal Perikanan : Meliputi ukuran kapal (LxBxD), daya mesin (HP) serta alat bantu penangkapan (*auxiliary gear*) dan navigasi, serta teknologi yang digunakannya.

**3.4.3. Aspek pengembangan :** Menginventarisasi faktor-faktor internal yang bisa memunculkan kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weaknesses*) serta faktor eksternal yang bisa memunculkan peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*).

### **3.5. Jenis dan Sumber Data**

#### **3.5.1. Data Primer**

Data primer dikumpulkan melalui survei, dan pengukuran secara langsung di lapangan. Survei dilakukan dengan melakukan wawancara secara terstruktur (kuesioner) atas beberapa orang responden yang sudah ditentukan, terdiri dari para *stakeholders* dan pemegang otoritas yang terkait dengan pelabuhan perikanan/PPI Klidang lor. Pengumpulan data primer dilakukan untuk memberikan wawasan lebih luas terhadap permasalahan yang sedang dikaji dan sekaligus dapat dipakai untuk mengecek silang data sekunder.

### **3.5.2. Data Sekunder**

Data sekunder dibutuhkan untuk mendukung evaluasi terhadap daya dukung pelabuhan dan perkembangan perikanan tangkap, yang diperoleh dari instansi pemerintah setempat dan instansi terkait lainnya.

### **3.6. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi yang digunakan atau dibutuhkan dalam pengambilan data dalam penelitian ini adalah kelompok nelayan yang terdiri dari nelayan pekerja dan pemilik, kelompok bakul ikan, kelompok pengolah ikan, kelompok pemberi jasa ( transportasi, docking dan galangan kapal, SPBN, lembaga keuangan) serta kelompok pemegang otoritas (Dinas Perikanan & Kelautan, Syahbandar, Ketua KUD, Administratur TPI, Kasir TPI dan Kepala Kelurahan/Desa). Semua populasi berada di lingkungan pelabuhan perikanan/PPI Klidang lor.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan cara *purposif sampling*, yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan cara memilih anggota sampel sedemikian rupa (secara sengaja), sehingga sampel yang dibentuk mempunyai sifat-sifat yang dipunyai oleh populasi darimana sampel diambil (Hutabarat, 2007).

Jumlah sampel yang diambil dengan cara *purposif sampling* adalah sebanyak 100 orang mewakili setiap kelompok yang ada (Lampiran 2), adapun responden yang dituju untuk menjawab setiap pertanyaan yang diajukan disesuaikan dengan kewenangannya. Rincian dan jumlah responden yang berhak menjawab sesuai dengan kewenangannya, bisa dilihat pada lampiran 3.

### **3.7. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.7.1. Pengukuran**

##### **1) Pengukuran Fasilitas Pelabuhan**

###### **a) Panjang dermaga**

- Mengukur dermaga dengan menggunakan alat pengukur panjang, yang berupa rol meter sepanjang 50 m (satu rol).

###### **b) Kedalaman Perairan**

(1) Alur pelayaran yang ada di PPI Klidang lor dibagi menjadi tiga Zona pokok, diukur dari muara sampai jembatan gantung sepanjang 750 m dan satu Zona tambahan yang diukur dari jembatan gantung ke arah Selatan sampai jembatan desa Klidang lor, sepanjang 950 m. Kapal berukuran  $< 30$  GT bisa berlayar sampai Zona tambahan, sedangkan untuk kapal-kapal besar berukuran  $> 30$  hanya bisa sampai Zona III (jembatan gantung). Mengingat keberadaan kapal-kapal berukuran  $> 30$  GT hanya maksimal bisa berlayar sampai Zona III, maka pengukuran kedalaman alur pelayaran hanya dilakukan pada Zona I-III, sebagai berikut :

- Zona I : Antara muara sampai kolam pelabuhan
- Zona II : Kolam pelabuhan, yang berada di depan TPI.
- Zona III : Tempat tambat labuh (*idle berthing*)



(2) Penentuan daerah pengukuran kedalaman perairan diambil tiga sampel yang masing-masing berada di Zona I yaitu pada pintu masuk pelabuhan (muara sungai), Zona II yaitu daerah kolam pelabuhan dan Zona III dekat dengan jembatan gantung. Masing-masing sampel dengan ukuran panjang 100 m dan lebar 40 m (lebar sungai rata-rata). Gambar alur pelayaran yang terdiri dari zona I-IV dan cara pengambilan sampel daerah pengukuran bisa dilihat pada lampiran 4.

(3) Cara pengukuran (pengambilan data) kedalaman

- Pengukuran dilakukan dengan berpedoman pada tabel pasang (tide) yang dikeluarkan oleh Jawatan Hidro-Oceanography Angkatan Laut (HIDRAL) tahun 2008, yaitu pada saat air mengalami pasang terendah. Pasang terendah pada bulan Januari dan Februari menunjukkan angka 0,2 dan 0,3 yang berarti ada kenaikan muka air 0,2-0,3 m (20-30 cm) diatas batas muka air terendah (Low Water Level/ LWL), dan pasang tertinggi pada angka 1,1 m diatas LWL. Pengambilan pengukuran kedalaman perairan dilakukan pada bulan Februari, dimana pasang terendah (0,3 m) terjadi pada tanggal 6,7,8 dan 9 (Masehi) jam 10,11,12 dan 13. Bertepatan dengan tanggal 27,28,29 dan 30 (Hijriyah). Tabel pasang bisa dilihat pada lampiran 5.
- Sampel yang akan diukur dengan luasan 100 m x 40 m dibagi menjadi 6 spot (spot 0,1,2,3,4 dan 5) yaitu 6 spot disebelah Barat dan 6 spot disebelah Timur. Jarak antar spot 20 m, sehingga terbentuk 5 bidang dengan luas 20 m x 40 m. Kemudian masing-masing bidang dibagi secara vertikal arah Utara-Selatan menjadi 4 bidang, dengan luas 20 m x 10 m.

- Pengukuran dilakukan dengan menggunakan sampian dan alat ukur (galah) berskala meter, gerakan pengukuran dari spot 0 Barat ke spot 0 Timur (spot OB  $\rightarrow$  0T) arah melintang, maka gerakan sampian akan melalui titik-titik duga yaitu titik 0,1,2,3 dan 4. kemudian dari spot 0 Timur ke spot 1 Barat (spot OT  $\rightarrow$  1T) arah diagonal, gerakan sampian akan melalui titik-titik duga, yaitu titik 5,6,7 dan 8, dan seterusnya sampai titik 44. Kemudian pengukuran berakhir di spot 5T. Kemudian pengukuran diulang, gerakan sampian mulai dari spot 5 Barat ke spot 5 Timur (spot 5B  $\rightarrow$  5T), melalui titik-titik 0',1',2',3',4'. Kemudian dari spot 5 Timur ke spot 4 Barat (spot 5T  $\rightarrow$  4B) dan akan melalui titik-titik 5', 6', 7', 8', dan seterusnya hingga berakhir sampai titik 44'. Penentuan titik-titik pengukuran bisa dilihat pada Ilustrasi 3.

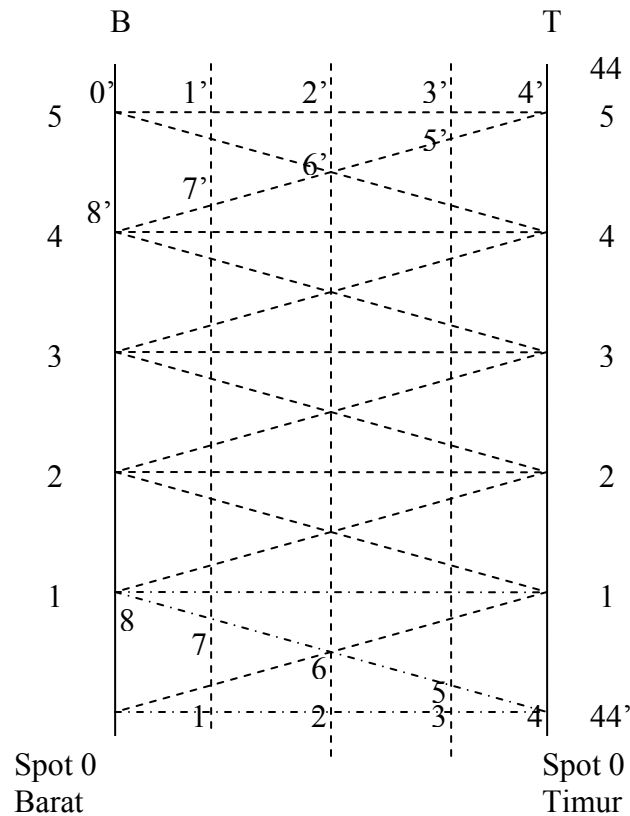
c) Pengukuran dimensi kapal perikanan dan gross ton (GT)

(1) Pengukuran panjang (L), lebar (B), dalam (D) dan gross ton (GT)

- Mengikuti hasil pengukuran oleh Syahbandar, dengan melihat pada buku register pengukuran kapal atau surat ukur

(2) Pengukuran draft (*d*) kapal

- Draft diukur pada saat kapal bermuatan (*over load*)
- Draft diukur pada bagian buritan (belakang)
- Pengukuran dilakukan pada saat kapal sedang docking
- Pengukuran dilakukan dari bagian bawah lunas (*keel*), sampai batas bekas garis air tertinggi



Ilustrasi 3 : Penentuan titi-titik pengukuran dan arah gerakan pengukuran

c) **Pengukuran Lebar Alur Pelayaran** : Diukur dari Zona I sampai Zona IV

### 3.7.2. Survei dan Observasi

#### 1) Survei

- Membuat kuesioner untuk menggali dan mengumpulkan data primer yang sesuai dengan tujuan penelitian ( contoh kuesioner pada Lampiran 15 dan 16)
- Menguji kuisisioner dengan uji reliabilitas dan validitas (Lampiran 17)
- Menentukan Responden yang sesuai dengan pekerjaan dan tanggung jawabnya dari populasi yang sudah ditentukan (Lampiran 2)

- Jawaban Responden atas pertanyaan yang sudah disiapkan, merupakan data yang siap untuk diolah.
- Pengumpulan data sekunder sebagai data penunjang, diperoleh dari instansi pemerintah setempat serta instansi terkait lainnya.

## **2) Pengamatan Langsung**

- Mengamati secara langsung obyek yang akan diteliti, kemudian mencatatnya.

## **3) Sasaran (objek) Survei dan Observasi**

### **a) Kapal penangkap Ikan**

- (1) Populasi kapal penangkap ikan yang berpangkalan di PPI Klidang lor dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu : Kapal kecil, sedang dan besar
- (2) Pengelompokan kapal menjadi 3 kelompok, yang didasarkan pada daya jelajah ke fishing ground atau jangkauan operasi. Daya jelajah antara lain di pengaruhi oleh : Ukuran kapal (GT), daya mesin (HP) dan teknologi yang digunakan
- (3) Kriteria kapal ukuran kecil
  - GT :  $< 10$
  - Daya Mesin :  $< 75$  HP
  - Daerah Penangkapan (Fishing Ground) : 12 mil dari pantai, Selatan P. Karimun Jawa (Wilayah Pengelolaan Perikanan / WPP 3, Laut Jawa)
- (4) Kriteria kapal ukuran sedang
  - GT :  $10 - 50$
  - Daya Mesin :  $75 - 200$  HP
  - Daerah penangkapan (Fishing Ground) ) : P. Karimun Jawa, Selatan P. Kalimantan, P. Mencawak (WPP 3)

(5) Kriteria kapal ukuran besar

- GT : > 50
- Daya Mesin : > 200 HP
- Daerah penangkapan (*Fishing Ground*) : P. Bawean, P. Masa Lembu, P. Mata Siri, P. Bangka Belitung, Selat Karimata (WPP 2, WPP 3 dan WPP 4).

**b) Tempat Pelelangan Ikan**

- Kegiatan bongkar ikan : Mengamati dan mencatat kecepatan bongkar ikan
- Kegiatan pelelangan : Mengamati sistim lelang, sampai pembayaran hasil lelang
- Mengamati kondisi sanitasi dan higienis di lingkungan TPI
- Melihat fasilitas yang ada di TPI

**c) Tempat-tempat pengolahan ikan**

- Kapasitas pengolahan per hari
- Sanitasi dan Higienis lingkungan
- Jenis produk yang dihasilkan
- Limbah yang dihasilkan

**d) Fasilitas Fungsional dan Penunjang**

- Tempat parkir kendaraan : luas dan kapasitasnya
- Tempat ibadah dan MCK : kapasitas dan kondisinya
- Jasa Docking : jumlah jalur (rel) dan kapasitasnya
- Jasa Pabrik Es batu : Kapasitas produksi per hari
- Lembaga Keuangan : Jumlah maksimal kredit yang diberikan
- SPBN : Kapasitas penyaluran BBM per hari

### 3.8. Teknik Analisis Data

#### 3.8.1. Aspek Daya Dukung Pelabuhan

##### 1) Kapasitas fasilitas pokok

Analisis teknis terhadap kapasitas dari fasilitas-fasilitas yang ada di pelabuhan dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif dan data yang diperlukan diperoleh lewat pengukuran maupun lewat wawancara yang terstruktur. Penentuan kebutuhan beberapa fasilitas yang ada, dilakukan perhitungan terhadap panjang dermaga, luas kolam pelabuhan, kedalaman dan lebar alur pelayaran dengan menggunakan rumus yang ditetapkan oleh Direktorat Jendral Perikanan (2003), sebagai berikut :

##### a) Panjang Dermaga ( Sistem tambat kapal tegak lurus dengan dermaga)

$$L = (B + s) \frac{NS \times tp \times i}{Tr - Ts} \times Sf$$

Keterangan : **L** = panjang dermaga (m)

**B** = Lebar Badan Kapal ( m )

**s** = Jarak antar badan kapal pada waktu tambat ( m )

**NS** = Jumlah kunjungan (lelang) rata-rata masing-masing kapal dalam waktu setahun

**tp** = Jumlah rata-rata kapal tinggal di PPI pada saat melelangkan ikan per trip (hari)

**i** = Jumlah kapal (unit)

**Tr** = Total lama waktu kapal istirahat (*idle berthing*) selama satu tahun (hari)

**Ts** = Rata-rata operasi kapal per trip dalam satu tahun (hari)

**Sf** = Faktor keamanan (antara 1-2)

##### b) Luas Kolam Pelabuhan

$$L = Lt + (3 \times n \times l \times b)$$

Keterangan : **L** = luas kolam pelabuhan ( m<sup>2</sup> )

**Lt** = luas daerah untuk memutar kapal ( m<sup>2</sup> )

**n** = jumlah kapal maksimum yang berlabuh

$l$  = panjang kapal (m)  
 $b$  = lebar kapal (m)

$L_t$  adalah luas untuk memutar kapal dengan radius putar minimum adalah satu kali panjang kapal terbesar. Luas ini dapat dihitung dengan rumus luas lingkaran, yaitu :

$$L_t = \pi \times r^2 \quad \text{atau} \quad L_t = \pi \times l^2$$

Dimana :  $L_t$  = luas untuk memutar kapal ( $m^2$ )

$\pi = 3,14$

$l$  = panjang kapal terbesar (m)

### c) Kedalaman alur pelayaran

Kedalaman alur pelayaran pada saat permukaan air terendah (LLWS) dapat ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = d + \frac{1}{2} H + S + C$$

Dimana :  $D$  = kedalaman alur pelayaran (cm)

$d$  = draft kapal terbesar (cm)

$H$  = tinggi gelombang maximum (  $H_{max} = 50$  cm)

$S$  = Squat, tinggi ayunan kapal yang melaju ( 10 – 30 cm)

$C$  = Clearance, jarak aman dari lunas kapal ke dasar perairan ( 25 – 100 cm )

### d) Lebar alur pelayaran

Alur pelayaran di PPI Klidang Lor digunakan untuk lalu lintas dua kapal sekaligus (two way traffic), maka untuk mengukur lebar alur pelayaran menggunakan rumus :

$$W = 2 (BC + ML) + SC$$

Dimana :  $W$  = Lebar alur pelayaran (m)

$BC$  = Bank clearance (Ruang aman sisi kapal ) (m)

$ML$  = Manuevering lane (1,5 x lebar kapal terbesar) (m)

$SC$  = Ship clearance (Ruang aman antar kapal) (minimal 0,5 M)

## 2) Kapasitas fasilitas fungsional

### a) Gedung Pelelangan

Luas gedung pelelangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Yano dan Noda (1970) dalam Syahril (2000), sebagai berikut :

$$S = \frac{N \times P}{R \times \alpha}$$

Dimana : S = Luas lantai lelang (m<sup>2</sup>)

N = Jumlah Ikan yang dilelang per hari (ton)

P = Luas yang dibutuhkan untuk tiap satuan berat ikan (m<sup>2</sup>/ton)

P = 6,0 untuk ikan kecil (dalam basket)

$\alpha$  = perbandingan ruang administrasi dengan lantai lelang ( 0,271 – 0,394 )

R = intensitas lelang ( 1 sampai 2 kali per hari )

### b) Ruang pengepakan dan sortir ikan

Ruang pengepakan dan sortir ikan, keberadaannya harus sedekat mungkin dengan lantai lelang, hal ini dimaksudkan agar terjadi kesinambungan dengan kegiatan pasca lelang, dimaksudkan untuk tercapainya sistem kegiatan yang higienis dan efektif untuk kelancaran arus distribusi ikan setelah pelelangan. Standard bakunya adalah :

Luas lantai lelang : Luas ruang pengepakan = 2,5 : 1

### c) Penyediaan air bersih

Standard kebutuhan air bersih :

- Kebutuhan ABK : 20 liter/orang/hari
- Kebutuhan cuci ikan : 1 liter/kg ikan
- Pencucian lantai lelang : 1,5 liter/m<sup>2</sup> luas lantai lelang
- Kebutuhan penghuni dll : 10 % dari kebutuhan total



#### **d) Kebutuhan bahan bakar minyak (BBM)**

Kebutuhan BBM sudah disediakan oleh SPBN (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan), dengan kapasitas 2 x 36 ton solar dan 8 ton bensin, adapun kebutuhan standarnya adalah :

- Kebutuhan solar : 0,22 liter/PK/jam
- Kebutuhan minyak tanah : 0,10 liter/PK/jam
- Kebutuhan olie : 0,01 liter/PK/jam
- Kebutuhan bensin : 0,29 liter/PK/jam

Dasar perhitungannya adalah :

$$\text{BBM / Olie} = P \times PK \times \text{Standar kebutuhan} \times LT$$

Keterangan : P = Jumlah kapal  
 PK= Daya mesin  
 LT= Jumlah jam pelayaran

#### **e) Kebutuhan es balok**

Es digunakan untuk pengawetan ikan pada waktu di laut dan pada saat menempuh perjalanan menuju daerah pemasaran. Standar kebutuhan es adalah :

Kebutuhan Es = 1,5 – 2,0 kg es untuk 1 kg ikan.

#### **f) Dock-Yard (Slipway)**

Kapasitas dock-yard harus disesuaikan dengan ukuran kapal terbesar dan jumlah kapal yang ada di PPI.

### **3) Kapasitas fasilitas penunjang / pendukung**

#### **a) Sarana kesejahteraan nelayan**

- Tempat ibadah, kios (Waserda) dan balai pertemuan nelayan

#### **b) Sarana pengelola pelabuhan**

- Perkantoran, pos penjagaan, perumahan karyawan/mes

**c) Sarana pengelolaan limbah**

- Limbah aktifitas manusia di pelabuhan dan limbah pengolahan ikan

**d) Sarana perawatan alat tangkap**

- Lapangan untuk perbaikan dan jemur jaring

**3.8.2. Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap**

Analisis untuk Aspek Pertumbuhan Kapal Perikanan, dengan menggunakan metode analisis deskriptif terhadap data sekunder yang diperoleh dari kantor Dinas Perhubungan Laut (Syahbandar) dan Dinas Perikanan dan Kelautan, dari tahun 2003 – 2007. Wawancara langsung secara terstruktur juga dilakukan untuk melihat teknologi penangkapan yang digunakan. Wawancara dilakukan terhadap pemilik kapal maupun nelayan yang berpangkalan di PPI Klidang lor dan melelangkan hasil tangkapannya di PPI tersebut. Kemudian data bisa disajikan dalam bentuk tabel, gambar maupun grafik.

Penilaian terhadap teknologi yang digunakan oleh kapal dilakukan dengan menggunakan wawancara secara terstruktur. Penggunaan teknologi mencerminkan tingkat kemajuan dan perkembangan dari kapal tersebut dalam menyesuaikan dengan kondisi fishing ground dan teknologi yang berkembang saat ini, sedangkan teknologi yang digunakan bisa berupa mesin bantu (*auxiliary engine*) maupun alat bantu deteksi keberadaan ikan (*fish finder*), komunikasi dan navigasi.

**3.8.3. Aspek Pengembangan**

Pengembangan perikanan tangkap bertujuan untuk meningkatkan pendapatan (raman) dari PPI dan juga kesejahteraan bagi masyarakat nelayan di PPI Klidang Lor. Menurut Suwarsono (2002), untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka

kita harus memperhatikan dua faktor pokok, yaitu faktor *internal* yang berada di lingkungan perusahaan yang sepenuhnya dalam kendali (terkontrol) dan faktor *eksternal* yang berada diluar perusahaan yang bersifat tidak terkontrol. Dari penguasaan faktor internal maka kita dapat mengidentifikasi kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) yang ada, sedangkan dari faktor eksternal kita bisa melihat peluang (*opportunities*) yang ada serta ancamannya (*threats*). Dengan kata lain, perusahaan akan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan ketika kekuatan perusahaan melebihi kelemahan yang dimiliki, disamping itu perusahaan tersebut harus mampu mengeksploitasi peluang bisnis yang ada dan mengeliminir ancaman bisnis yang mengitarinya

Proses penyusunan perencanaan strategis dalam analisis SWOT, melalui tiga tahap yaitu : Tahap pengumpulan data, tahap analisis, dan tahap pengambilan keputusan.

### **1) Tahap pengumpulan data**

Tahap pengumpulan data merupakan suatu kegiatan pengklasifikasian dan pra-analisis. Pada tahap ini data dibedakan menjadi dua, yaitu data faktor internal dan data faktor eksternal. Model yang dipakai terdiri dari matrik faktor strategi eksternal, matrik faktor strategi internal.

#### **a) Faktor strategi eksternal**

Cara penentuan Faktor Strategi Eksternal (*Eksternal Strategic Factors Analysis Summary (EFAS)*) :

- (1) Mengidentifikasi elemen yang merupakan variabel kunci yang ada pada peluang (*opportunities*) dan ancaman (*treaths*) dengan menyusun dalam kolom 1

- (2) Memberi bobot masing-masing faktor dalam kolom 2, mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai dengan 1,0 (sangat penting). Faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak terhadap faktor strategis. Pembobotan diukur berdasarkan tingkat kepentingan atau prioritasnya. Kriteria pembobotan diperoleh berdasarkan dari hasil wawancara yang terstruktur (kuisisioner). Kriteria pembobotan untuk peluang dan ancaman adalah sebagai berikut :

<b>Kriteria</b>	<b>Bobot</b>
Sangat penting	5
Penting	4
Cukup penting	3
Kurang penting	2
Tidak penting	1

- (3) Menghitung rating dalam kolom 3 untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 1 (poor) sampai dengan 4 (outstanding), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi kegiatan pengembangan perikanan tangkap. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif peluang yang semakin besar diberi rating +4, sebaliknya apabila peluangnya kecil diberi rating +1. Pemberian rating untuk ancaman adalah kebalikannya, jika ancamannya sangat besar, ratingnya adalah 1 dan sebaliknya jika ancamannya sedikit, ratingnya 4. Rating atau penilaian diambil dari nilai yang sering muncul (modus data) atau dari rerata nilai.
- (4) Mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh score pembobotan dalam kolom 4. Skor pembobotan untuk masing-masing faktor, nilainya bervariasi mulai dari 1,0 (poor) sampai dengan 4,0 (outstanding).

- (5) Menjumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4), untuk memperoleh total skor pembobotan (nilai tertimbang/*weighted score*) yang nantinya bisa menggambarkan profil bagi PPI Klidang lor.
- (6) Menentukan posisi kuadran berdasarkan hasil total skor masing-masing faktor

#### **b) Faktor strategi internal**

Mengidentifikasi faktor-faktor internal yang ada di PPI Klidang lor, kemudian menyusun tabel faktor strategis internal /*Internal Strategic Factors Analysis Summary (IFAS)*. Penyusunan tabel IFAS untuk merumuskan faktor-faktor strategi internal seperti kelemahan (*weaknesses*) dan kekuatan (*strength*) dalam rangka pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang lor. Cara penentuan strategi internal (IFAS) adalah sebagai berikut :

- (1) Mengidentifikasi elemen-elemen yang menjadi kekuatan dan kelemahan, dalam kolom 1.
- (2) Memberikan bobot masing-masing faktor dengan skala mulai dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang lor. Semua bobot tersebut, jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00. Pembobotan diukur berdasarkan tingkat kepentingan atau prioritasnya. Kriteria pembobotan berdasarkan hasil wawancara yang terstruktur (kuisisioner), sebagai berikut :

<b>Kriteria</b>	<b>Bobot</b>
Sangat penting	5
Penting	4
Cukup penting	3
Kurang penting	2
Tidak penting	1

- (3) Menghitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 1 (poor) sampai dengan 4 (outstanding). Semua variabel yang termasuk kategori kekuatan diberi nilai +1 sampai dengan +4. Sedangkan variabel yang bersifat negatif (kelemahan), adalah kebalikannya. Jika kelemahan besar sekali, nilainya adalah 1, dan jika kelemahannya dibawah rata-rata (kecil), diberi nilai 4. Rating (penilaian) diambil dari nilai yang sering muncul (modus data), atau hasil dari rerata nilai.
- (4) Mengalikan bobot dalam kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 1,0 (poor) sampai dengan 4,0 (outstanding).
- (5) Menjumlahkan skor pembobotan (dalam kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan (nilai tertimbang), sehingga jumlah skor nilai tertimbang yang nantinya bisa menggambarkan profil dari PPI Klidang lor.
- (6) Untuk mengetahui posisi PPI Klidang lor dalam persaingan pada posisi keunggulan strategis yang dimilikinya, yaitu dengan cara merumuskan klasifikasi dengan nilai interval sebesar 0,66, yaitu nilai maksimal tiap elemen (nilai 5) dikurangi nilai minimal (nilai 1) kemudian dibagi dengan jumlah klasifikasi (6), atau  $(5-1)/6=0,66$ . Dengan interval tersebut posisi kelompok persaingan dapat dikategorikan, sebagai berikut:

Nilai	Posisi Persaingan
1 - 1,66	Tidak ada harapan ( <i>avoid</i> )
1,67 - 2,33	Kekuatan persaingan lemah ( <i>weak</i> )
2,34 - 3,00	Bertahan ( <i>tenable</i> )
3,01 - 3,67	Aman ( <i>favourable</i> )
3,68 - 4,34	Kuat ( <i>strong</i> )
4,35 - 5,00	Unggul ( <i>dominan</i> )

Sumber : Suwarsono (2002)

## 2) Tahap Analisis

Analisis SWOT untuk pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang Lor dilakukan dengan cara secara bertahap, yaitu sebagai berikut :

- Mengidentifikasi Faktor Internal dan Eksternal yang ada pada aspek pelabuhan perikanan / PPI dan sekaligus menentukan unsur-unsur Kekuatan dan Kelemahan serta Peluang dan Ancaman.
- Mengidentifikasi Faktor Internal dan Eksternal yang ada pada aspek perikanan tangkap dan sekaligus menentukan unsur-unsur Kekuatan dan Kelemahan serta Peluang dan Ancamannya.
- Menggabung kedua aspek, untuk menentukan SWOT gabungan dalam kaitannya dengan strategi pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang lor.
- Menentukan Matrik SWOT , interaksi antara IFAS dengan EFAS sebagai berikut :

IFAS \ EFAS	STRENGTHS (S)	WEAKNESSES (W)
OPPORTUNITIES (O)	STRATEGI (SO)	STRATEGI (WO)
TREATHS (T)	STRATEGI (ST)	STRATEGI (WT)

### **3) Tahap Pengambilan Keputusan**

#### **a) Penentuan ketepatan strategi**

Menurut Rangkuti (2002), untuk mengambil keputusan dalam penentuan strategi yang tepat, maka harus mengetahui posisi titik koordinat berada, yaitu sebagai berikut :

- Jika posisi pada kuadran I, berarti menandakan situasi yang sangat menguntungkan. Memiliki peluang dan kekuatan, sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan adalah mendukung kebijakan untuk mengembangkan usaha
- Jika posisi pada kuadran II, berarti mempunyai peluang yang besar tetapi dilain pihak mempunyai kelemahan internal. Strategi yang diterapkan adalah dengan meminimalkan masalah internal, sehingga dapat merebut peluang yang ada.
- Jika posisi berada di kuadran III, berarti menghadapi situasi yang sangat tidak menguntungkan, dimana selain menghadapi berbagai ancaman juga menghadapi kelemahan internal. Strategi yang diterapkan sebaiknya bertahan sambil menunggu peluang yang memungkinkan.
- Jika berada di kuadran IV, berarti menandakan menghadapi ancaman, tapi masih mempunyai kekuatan internal. Strategi yang diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang dengan cara strategi diversifikasi.

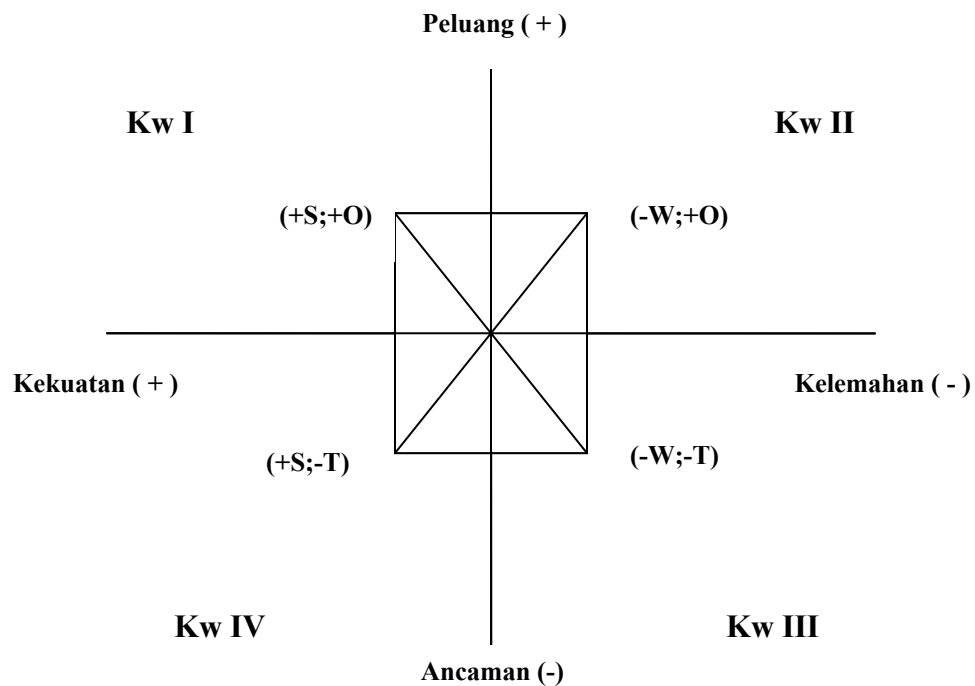
#### **b) Langkah-langkah penentuan keputusan**

- Menentukan skor pada setiap unsur yang ada pada Faktor Internal dan Eksternal, kemudian nilai-nilai tersebut diplotkan pada gambar Analisa Diagram SWOT yang terdiri dari 4 kwadran.



- Dari perpotongan keempat garis yang dibentuk dari nilai skor faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, maka akan diperoleh nilai koordinat dari hasil perhitungan ( Ilustrasi 4 )
- Penentuan nilai koordinat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

$$\left( \frac{\text{Skor Kekuatan} - \text{Skor Kelemahan}}{2} ; \frac{\text{Skor Peluang} - \text{Skor Ancaman}}{2} \right)$$



Ilustrasi 4 : Kuadran Analisa diagram SWOT

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil Penelitian**

##### **4.1.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian**

Kabupaten Batang terletak dibagian Utara Propinsi Jawa Tengah yang mempunyai luas 788.642 km<sup>2</sup> dan berhadapan langsung dengan Laut Jawa. Garis pantai yang dimiliki sepanjang 38,75 km dan wilayah laut sejauh 4 mil diukur dari garis pantai, sehingga Pemerintah Daerah Kabupaten Batang mempunyai kewenangan untuk melakukan eksplorasi, eksploitasi, konservasi, pengelolaan sumberdaya alam dari wilayah lautnya seluas 38,75 km x 4 mil, yang setara dengan 287,060 km<sup>2</sup>. Sehingga mempunyai potensi yang cukup baik untuk pengembangan usaha perikanan tangkap, untuk jenis-jenis ikan pelagis besar, kecil maupun jenis ikan demersal.

Secara geografis Kabupaten Batang berada pada Garis Lintang Selatan 006° 51' 46" - 007° 11' 47" dan Garis Bujur Timur 109° 40' 19 " - 110° 03' 06", dengan batas wilayah sebagai berikut (Lampiran 6) :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Kendal
- Sebelah Barat : Kabupaten dan Kota Pekalongan
- Sebelah Selatan : Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Batang (PERDA) Nomer 7 tahun 2004, bahwa Kabupaten Batang terdiri dari 244 Desa dan 11 Kelurahan dalam 12 Kecamatan. Enam kecamatan diantaranya merupakan kawasan yang berbatasan langsung dengan Laut

Jawa. Keenam kecamatan tersebut adalah Kecamatan Batang, Kecamatan Tulis, Kecamatan Subah, Kecamatan Kandeman, Kecamatan Banyuputih dan Kecamatan Gringsing.

Kecamatan Batang memiliki Kelurahan/Desa Pesisir, yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya sangat dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan yang terkait dengan masalah pesisir dan laut, terdiri dari 4 kelurahan dan 4 desa ( Tabel 1 ).

Tabel 1 : Kelurahan dan Desa Pesisir di Kecamatan Batang.

No	Kecamatan Batang	
	Kelurahan/Desa Pesisir	
	Kelurahan	Desa
1	Karangasem Utara	Klidang Lor
2	Karangasem Selatan	Klidang Wetan
3	Proyonanggan Utara	Denasri Kulon
4	Kasepuhan	Denasri Wetan

Sumber : Potensi Perikanan dan Kelautan, Kabupaten Batang 2007

Dari 8 Desa/kelurahan pesisir yang ada di Kecamatan Batang, ada 2 kelurahan dan 3 desa yang posisinya disebelah Utara berbatasan langsung dengan Laut Jawa, yaitu : Kelurahan Karangasem Utara, Kelurahan Kasepuhan, Desa Klidang Lor, Desa Denasri Kulon dan Desa Denasri Wetan. Pelabuhan Perikanan / Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), yang merupakan PPI terbesar di Kabupaten Batang terletak di Kelurahan Karangasem Utara, yang memanfaatkan Sungai Sambong sebagai alur pelayaran kapal-kapal penangkap ikan, sedangkan wilayah pengembangannya berada di Desa Klidang Lor.

#### **4.1.2. Aktifitas Perikanan Tangkap**

##### **1). Sumber Daya Manusia Perikanan**

Potensi sumberdaya manusia perikanan yang ada di Kelurahan/Desa pesisir Kecamatan Batang cukup bisa diandalkan untuk ikut membantu meningkatkan perekonomian di Kecamatan Batang dan masyarakat di Kabupaten Batang umumnya.

Jumlah SDM Perikanan, khususnya nelayan tersebar di 8 kelurahan/desa pesisir yang ada di Kecamatan Batang (Tabel 2).

Tabel 2 : Jumlah Nelayan di Kelurahan/Desa Pesisir di Kecamatan Batang.

No	Kelurahan/Desa	Jumlah Nelayan Kelurahan/Desa Pesisir				
		Tahun				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Karangasem Utara	1.449	1.449	1.454	1.456	1.450
2	Karangasem Selatan	584	584	583	583	584
3	Proyonanggan Utara	535	536	535	535	535
4	Kasepuhan	344	345	345	347	350
5	Klidang Lor	1.181	1.193	1.193	1.194	1.195
6	Klidang Wetan	275	283	285	287	289
7	Denasri Kulon	55	65	70	74	75
8	Denasri Wetan	19	21	21	25	25
	Jumlah	4.472	4.476	4.486	4.501	4.503

Sumber : Statistik/Monografi Kelurahan/Desa pesisir Tahun 2003-2007

Sedangkan jumlah juragan (pemilik kapal) tersebar di 6 desa/kelurahan dan jumlah terbanyak berada di Desa Klidang Lor (Tabel 3).

Tabel 3 : Jumlah Juragan/Pemilik Kapal yang ada di Kelurahan/Desa Pesisir

No	Kelurahan/Desa	Jumlah Pemilik Kapal/Juragan				
		Tahun				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Karangasem Utara	51	51	53	54	54
2	Karangasem Selatan	9	9	8	8	8
3	Proyonanggan Utara	4	4	4	3	2
4	Kasepuhan	1	1	1	-	-
5	Klidang Lor	157	160	165	167	167
6	Klidang Wetan	5	6	6	7	8
7	Denasri Kulon	-	-	-	-	-
8	Denasri Wetan	-	-	-	-	-
	Jumlah	227	231	237	239	239

Sumber : Statistik/ Monografi Kelurahan/Desa pesisir Tahun 2003-2007.

## 2). Potensi Sumberdaya Ikan dan Tingkat Produksi

Kabupaten Batang mempunyai sumberdaya alam yang cukup bisa diandalkan. Salah satunya adalah sumberdaya ikan yang berasal dari perairan umum, khususnya adalah

sektor kelautan yang berupa penangkapan ikan. Kegiatan penangkapan ikan yang berpangkalan di PPI Klidang Lor, jangkauan operasinya tidak hanya terbatas pada daerah kewenangan pengelolaan yaitu 4 mil-12 mil dari garis pantai tapi sudah sampai ke Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP)-1 Laut Jawa, WPP-2 Laut Cina Selatan, hingga WPP-4 Selat Makasar. Sehingga kegiatan perikanan tangkap merupakan andalan bagi Pemerintah Daerah dalam menyumbangkan PAD yang cukup besar, hal ini bisa dilihat dari perkembangan produksi ikan yang dilelangkan di PPI Klidang Lor, Roban, Celong dan Siklayu selama lima tahun terakhir, yaitu dari tahun 2003-2007 (Tabel 4).

Tabel 4:Perkembangan Produksi dan Raman Hasil Penangkakan Ikan per TPI th 2003-2007

Tahun		Tempat Pelelangan Ikan (TPI)				Jumlah
		Klidang lor	Roban	Celong	Siklayu	
2003	Produksi (kg)	10.434.655	60.053	15.157	23.761	<b>10.533.626</b>
	<i>Raman (Rp)</i>	<i>21.320.562.300</i>	<i>246.157.700</i>	<i>50.933.600</i>	<i>125.895.200</i>	<b><i>21.743.548.800</i></b>
2004	Produksi (kg)	10.994.523	56.541	28.637	26.624	<b>11.106.325</b>
	<i>Raman (Rp)</i>	<i>24.267.027.200</i>	<i>208.819.700</i>	<i>87.247.500</i>	<i>161.505.200</i>	<b><i>24.724.599.600</i></b>
2005	Produksi (kg)	10.590.801	75.169	21.723	31.169	<b>10.718.862</b>
	<i>Raman (Rp)</i>	<i>28.437.284.500</i>	<i>530.054.900</i>	<i>128.635.900</i>	<i>192.900.700</i>	<b><i>29.288.876.000</i></b>
2006	Produksi (kg)	17.123.331	57.140	18.825	24.060	<b>17.223.356</b>
	<i>Raman (Rp)</i>	<i>47.971.605.400</i>	<i>756.100.100</i>	<i>123.755.000</i>	<i>164.263.700</i>	<b><i>49.015.724.200</i></b>
2007	Produksi (kg)	16.674.395	56.110	16.645	25.798	<b>16.772.948</b>
	<i>Raman (Rp)</i>	<i>53.580.676.800</i>	<i>613.148.500</i>	<i>122.818.000</i>	<i>200.261.000</i>	<b><i>54.516.904.300</i></b>

Sumber :Statistik Perikanan dan Kelautan Kabupaten Batang, tahun 2007

Selama lima tahun terakhir yaitu dari tahun 2003-2007, kegiatan penangkapan ikan di PPI Klidang Lor, khususnya alat tangkap cantrang yang jumlahnya terbanyak dibandingkan alat tangkap lain, berperan dalam peningkatan produksi rata-rata sebesar 15,19% dan raman sebesar 27,84% (Tabel 5). Perkembangan tersebut juga ikut meningkatkan kesejahteraan nelayan, yang berpenghasilan rata-rata antara Rp 45.294,- sampai Rp 83.527,- per hari (Lampiran 7), dan jauh di atas Upah Minimum Regional (UMR). Untuk Kabupaten Batang UMR telah ditepkan sebesar Rp 615.000,- per bulan,

sesuai dengan SK Gubernur Jawa Tengah No. 561.4 / 51 / 2007. tanggal 19 Nopember 2007.

Tabel 5: Prosentase Perkembangan Produksi dan Raman di PPI Klidang Lor Th 2003-2007.

<b>Tahun</b>	<b>Produksi (Kg)</b>	<b>%</b>	<b>Raman (Rp)</b>	<b>%</b>
2003	10.434.655	0	21.320.562.300	0
2004	10.994.523	5,37	24.267.027.200	13,82
2005	10.590.801	-3,67	28.437.284.500	17,18
2006	17.123.331	61,68	47.971.605.400	68,69
2007	16.674.395	-2,62	53.580.676.800	11,68
<b>Rerata</b>	<b>13.162.172</b>	<b>15,19</b>	<b>35.115.431.240</b>	<b>27,84</b>

Sumber : Statistik Perikanan dan Kelautan Kabupaten Batang, tahun 2007.

### 3). Perkembangan Kapal Perikanan

Berdasarkan hasil pengukuran (surat ukur) yang dikeluarkan oleh Kantor Kesyahbandaran, Dinas Perhubungan Laut Kabupaten Batang, telah terjadi peningkatan ukuran (Gross Tonase) dalam kurun waktu lima tahun (Tahun 2003-2005). Ukuran kapal (GT) bisa dikelompokkan menjadi tiga kelompok, atas dasar jangkauan operasinya (daya jelajah). Jumlah kapal yang ada di PPI Klidang Lor bervariasi antara ukuran < 10 GT (Kecil), 10 – 50 GT (Sedang) dan > 50 GT (Kapal besar), sedangkan ukuran kapal terbesar 75 GT, yang menggunakan tenaga mesin sebesar 350 HP. Jumlah dan komposisi ukuran kapal bisa dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 : Jumlah dan Klasifikasi Ukuran Kapal

<b>Ukuran Kapal (GT)</b>	<b>Daya Mesin (HP)</b>	<b>Klasifikasi</b>	<b>Jumlah (unit)</b>	<b>%</b>
< 10	< 75	Kecil	185	56,92
10 – 50	75 – 250	Sedang	116	25,54
> 50	> 250	Besar	24	17,54
<b>Jumlah</b>			<b>325</b>	<b>100</b>

Sumber : Kantor Kesyahbandaran, Dinas Perhubungan Laut Kabupaten Batang Th. 2007

#### 4). Perkembangan Alat Tangkap Ikan

Alat tangkap ikan yang dominan di PPI Klidang Lor untuk saat ini adalah Cantrang, dengan jumlah diatas 50 % dari populasi alat tangkap yang ada. Perkembangan selama lima tahun dari Tahun2003-2007 rata-rata sebesar 3,60 %. Perkembangan dan komposisi alat tangkap yang ada di PPI Klidang Lor bisa dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 : Perkembangan dan Komposisi Alat Tangkap Ikan di PPI Klidang Lor

Alat Tangkap	Posisi Mesin	Tahun					Rerata %
		2003	2004	2005	2006	2007	
Purse seine	In board	3	3	3	0	0	
	%	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Cantrang</b>	In board	<b>198</b>	<b>207</b>	<b>212</b>	<b>223</b>	<b>228</b>	
	%	<b>0</b>	<b>4,55</b>	<b>2,42</b>	<b>5,19</b>	<b>2,24</b>	<b>3,60</b>
Prawe Dasar	In board	15	10	9	7	7	
	%	0	-33,33	-10,00	-22,22	0	<b>-16,39</b>
	Out board	34	38	37	30	20	
	%	0	11,76	-2,63	-18,92	-33,33	<b>-43,12</b>
Gill Net	In board	7	5	5	5	5	
	%	0	-28,57	0	0	0	<b>-7,14</b>
	Out board	48	47	43	46	52	
	%	0	-2,08	-8,51	6,98	13,04	<b>2,36</b>
Lain-lain	Out board	5	4	7	7	5	
	%	0	-20,00	8,51	0	-28,57	<b>-10,02</b>
<b>Jumlah</b>		<b>310</b>	<b>314</b>	<b>316</b>	<b>318</b>	<b>317</b>	

Sumber : Survei dan Statistik Perikanan dan Kelautan Tahun 2007

#### 5). Aktifitas Kapal Perikanan

Aktifitas kapal perikanan dilihat dari jumlah kapal yang melelangkan hasil tangkapannya di PPI Klidang Lor. Dilihat dari perkembangannya dari tahun 2003-2007, aktifitas kapal mengalami penurunan rata-rata sebesar 3,77 % per tahun (Tabel 8).

Tabel 8 : Aktifitas Kapal Perikanan Yang Melelangkan Ikan Di PPI Tahun 2003-2007

PPI	Aktifitas					
	Th.2003	Th.2004	Th.2005	Th.2006	Th.2007	Rerata
Klidang Lor	17.580	16.534	15.568	14.965	14.325	15.794
%	0	-3,38	-3,53	-3,87	-4,28	-3,77

## 6). Sarana dan Prasarana Pendukung Aktifitas Perikanan Tangkap

Aktifitas perikanan tangkap di PPI Klidang Lor yang sudah berjalan selama ini perlu adanya dukungan ketersediaan sarana penunjang yang memadai untuk menjamin kelancaran aktifitas kapal perikanan. Sarana dan prasarana yang dibutuhkan, yaitu : Fasilitas pokok, fasilitas fungsional dan fasilitas penunjang.

### a) Fasilitas Pokok

Fasilitas pokok atau sering disebut infrastruktur merupakan fasilitas dasar yang berfungsi untuk menjamin keamanan dan kelancaran kapal baik sewaktu berlayar keluar maupun masuk pelabuhan, dan pada saat melakukan kegiatan tambat labuh di pelabuhan. Kondisi eksisting fasilitas pokok yang ada di PPI Klidang Lor bisa dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 : Fasilitas Pokok PPI Klidang Lor Tahun 2007

No	Fasilitas Pokok	Ukuran	Kondisi		
			Baik	Rusak	Jumlah
1	Dermaga	174 m x 4 m	-	x	696 m <sup>2</sup>
2	Penangkis Gelombang	2 bh	-	x	50 m
3	Alur masuk kapal	60 m	-	x	-
	- Lebar	1,5-2 m	-	x	-
4	Kolam Pelabuhan	174 mx 50 m	-	x	8.700 m <sup>2</sup>
5	Lampu Suar	1 Barat	x	-	2 bh
		1 Timur	x	-	

Sumber : Statistik Perikanan dan Kelautan Kabupaten Batang Tahun 2007

### b) Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional sering disebut sebagai supra struktur, yang berfungsi meningkatkan nilai guna dari fasilitas pokok. Fasilitas ini tujuannya adalah memberikan pelayanan, sehingga dapat menunjang aktifitas di pelabuhan. Fasilitas fungsional bisa berada di lingkungan pelabuhan dan bisa di luar pelabuhan. Kondisi, ukuran dan fasilitas yang ada bisa dilihat pada Tabel 10.



Tabel 10 : Ukuran dan Kondisi Fasilitas Fungsional PPI Klidang Lor Tahun 2007

No	Fasilitas Fungsional	Ukuran	Kondisi		
			Baik	Rusak	Jumlah
1	TPI A :				
	- Luas Tanah	12.360 m <sup>2</sup>	x	-	-
	- Luas Bangunan	25 mx 25 m	x	-	-
	- Luas Lantai Lelang	20 mx 25 m	x	-	-
	TPI B :				
	- Luas Bangunan	10 mx20 m	x	-	-
	- Luas Lantai Lelang	10 mx15 m	x	-	-
	- Jumlah Basket	3500 bh	3455	45	
	- Kereta Dorong	85	78	7	
	- Mesin Hitung	4	x	-	
2	Pabrik Es Batu	1 x 50 ton	x	-	1
3	Docking/Bengkel	1 x 50 GT	x	-	3
		2 x 75 GT	x	-	
4	SPBN	2x36 ton	x	-	1

Sumber : Statistik Perikanan dan Kelautan Tahun 2007

### c) Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang secara tidak langsung meningkatkan peran pelabuhan, sehingga para pelaku yang berada dilingkungan pelabuhan bisa mendapatkan kenyamanan dalam melakukan aktifitas. Fasilitas penunjang yang ada di PPI Klidang Lor, bisa dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 : Ukuran dan Kondisi Fasilitas Penunjang PPI Klidang Lor Tahun 2007

No	Fasilitas Penunjang	Ukuran	Kondisi		
			Baik	Rusak	Jumlah
1	Areal Parkir	25 mx 25 m	x	-	1
2	Areal Jemur Jaring	50 mx 50 m	x	-	1
3	Areal Packing/Sortir	15 mx 10 m	x	-	1
4	Masjid	1x(15x15)m	x	-	1
5	MCK	2x(2x2,5)m	1	1	1
6	Poliklinik	1x(5x4)m	x	-	1
7	- Kantor Adm.TPI	1x(5mx20m)	x	-	1
	- Kantor Syahbandar	1x(5mx4m)	x	-	1
	- Kantor Bea Cukai	1x(5mx4m)	x	-	1
	- Kantor Pol AIRUD	1x(5mx4m)	x	-	1
	- Kantor KUD	1	x	-	1

Sumber: Statistik Perikanan dan Kelautan Kabupaten Batang Tahun 2007

### 4.1.3. Hasil Pengukuran dan Survei

#### 1). Hasil Pengukuran

##### a) Pengukuran Draft ( $d$ ), L, B dan D

Pengukuran terhadap bagian kapal yang berada didalam air (*draft*) dilakukan pada saat kapal bermuatan penuh (*over load*) dan biasanya terjadi pada saat kapal mau melaut. Bagian kapal yang terdalam berada dibagian belakang (buritan), sehingga pengukuran draft dilakukan pada bagian buritan. Untuk pengukuran  $d$  dilakukan pada saat kapal sedang docking, sedangkan nilai L, B dan D dengan melihat surat ukur dari kapal yang bersangkutan. Pengukuran dilakukan dengan mengambil sampel untuk setiap kelompok ukuran sebanyak masing-masing 10 kapal dan hasil pengukuran untuk kelompok ukuran kapal diperoleh nilai rata-rata sebagai berikut : Kelompok kapal ukuran kecil nilai rata-rata  $d = 0,99$  m,  $L = 9,31$  m,  $B = 3,35$  m dan  $D = 1,15$  m. Untuk kelompok kapal ukuran sedang nilai rata-rata  $d = 2,03$  m,  $L = 15,12$  m,  $B = 5,06$  m dan  $D = 1,99$  m. Sedangkan untuk kelompok kapal ukuran besar diperoleh nilai  $d = 2,86$  m,  $L = 19,20$  m,  $B = 6,34$  m dan  $D = 2,68$  m (Lampiran 8).

##### b) Pengukuran Kedalaman Alur Pelayaran

Kawasan PPI Klidang Lor menggunakan Sungai Sambong sebagai tempat aktifitas kapal perikanan dan kawasan tersebut dibagi menjadi 4 Zona (Lampiran 4) yaitu :

- Zona I : Kawasan antara muara dengan kolam pelabuhan ( $\pm 500$  m)
- Zona II : Kawasan kolam pelabuhan ( $\pm 174$  m)
- Zona III : Kawasan tambat labuh kapal besar, dari kolam pelabuhan sampai jembatan gantung ( $\pm 750$  m)

- Zona IV : Kawasan tambat labuh kapal ukuran kecil dan sedang, dari jembatan gantung sampai jembatan desa Klidang Lor ( $\pm 950$  m).

Pengambilan sampel dilakukan pada Zona I, II dan III. Titik Sampel untuk zona I diambil di daerah muara, zona II di kolam pelabuhan dan zona III dekat dengan jembatan gantung. Masing-masing sampel diambil 100 m x lebar sungai (lebar rata-rata 40 m).

Hasil pengukuran kedalaman alur pelayaran di tiga zona bisa dilihat pada lampiran 9, sedangkan untuk struktur kedalaman alur pelayaran bisa dilihat pada lampiran 10. Untuk pengukuran di muara sungai (Zona I), diperoleh hasil pengukuran sebagai berikut : Dibagian tengah sungai 2,13m, di bagian tepi Barat 1,94m dan di bagian tepi Timur 1,95m, sedangkan nilai rata-rata kedalaman alur pelayaran di Zona I adalah 2,01m.

Pengukuran kedalaman di kolam pelabuhan (Zona II), diperoleh hasil pengukuran sebagai berikut : Di bagian tengah sungai 2,47 m, tepi (Barat) 2,49 m dan tepi (Timur) adalah 2,43 m, rata-rata kedalaman di daerah tersebut 2,46 m.

Sedangkan untuk pengukuran kedalaman di daerah tambat labuh, diperoleh hasil pengukuran sebagai berikut : Dibagian tengah sungai 2,73 m, di bagian tepi Barat 2,65 m, sedangkan di bagian tepi (Timur) 2,56 m, rata-rata kedalaman di daerah tersebut 2,65 m.

### **c) Pengukuran Lebar Alur Pelayaran**

Hasil pengukuran lebar alur pelayaran dari Z I-Z IV rata-rata adalah 40 m.

## **2). Hasil Survei Dan Observasi**

### **a) Aktifitas kapal perikanan selama satu tahun**

Survei dilakukan terhadap kelompok kapal penangkap ikan yang terdiri dari tiga kelompok ukuran kapal, yaitu kecil, sedang dan besar. Jumlah sampel 10 unit dan setiap kelompok diambil sesuai dengan besarnya prosentase penyebarannya (Tabel 12).

Tabel 12 : Jumlah sampel sesuai dengan penyebaran alat tangkap

Alat Tangkap	Kelompok Ukuran Kapal								
	Kecil	%	Jumlah Sampel	Sedang	%	Jumlah Sampel	Besar	%	Jumlah Sampel
Cantrang	167	90%	<b>8</b>	108	93%	<b>9</b>	24	100%	<b>10</b>
Prawe	9	5%	<b>1</b>	8	7%	<b>1</b>	-	-	-
Gill Net	9	5%	<b>1</b>	-	-	-	-	-	-
Jumlah	185	1,00	<b>10</b>	116	1,00	<b>10</b>	24	1,00	<b>10</b>

Sedangkan hasil survei untuk mengetahui kegiatan kapal perikanan selama satu tahun yang berpangkalan di PPI Klidang Lor, bisa dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13 : Aktifitas Kapal Selama 1 Tahun Berdasarkan Kelompok Ukuran

No	Aktifitas	Kelompok Ukuran Kapal Perikanan		
		Kecil(< 10 GT)	Sedang(10-50GT)	Besar(>50 GT)
1	Lama operasi per trip (hari)	7 – 14	15 – 21	21 – 35
	Rerata (hari)	( <b>11</b> )	( <b>18</b> )	( <b>28</b> )
2	Lama istirahat (idle berthing) per trip (hari)	1 – 3	4 – 6	7 – 10
	Rerata	( <b>2</b> )	( <b>5</b> )	( <b>9</b> )
3	Total waktu terpakai selama satu trip (hari)	13	23	37
4	Jumlah trip per tahun (trip)	$360/13 = 27,7$	$360/23 = 15,6$	$360/37 = 9,7$
5	Jumlah hari kapal istirahat selama satu tahun (hari)	$2 \times 27,7 = 55,4$	$5 \times 15,6 = 78$	$9 \times 9,7 = 87,3$
6	Jumlah kunjungan (lelang) rata-rata di PPI per tahun	25	13	8
	Prosentase kunjungan (melelangkan ikan) di PPI Klidang Lor (%)	$25/27,7 \times 100\% = 90,25 \%$	$13/15,6 \times 100\% = 83,33 \%$	$8/9,7 \times 100\% = 82,47 \%$
7	Rata-rata kapal tinggal di PPI (melelangkan ikan)	<b>4 jam</b>	<b>7 jam</b>	<b>12 jam</b>
	(Hari)	<b>0,17</b>	<b>0,29</b>	<b>0,50</b>

#### b) Pendukung Operasi Penangkapan

Untuk mendukung operasi penangkapan ikan, dengan daerah penangkapan (*fishing ground*) yang berbeda yaitu berada di wilayah 4 – 12 mil dari garis pantai sampai ke Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 2 - 4, maka diperlukan sarana pendukung operasi penangkapan yang memadai. Berdasarkan hasil survei atas tiga kelompok ukuran kapal, diperoleh data sebagai berikut (Tabel 14).

Tabel 14 : Daerah Operasi Penangkapan dan Sarana Pendukungnya

Daerah Operasi Penangkapan Ikan	Pendukung Operasi Penangkapan Ikan				
	Jumlah ABK (Orang)	Perbekalan	Alat Navigasi dan Komunikasi	Alat Bantu Penangkapan	Pembangkit Listrik
<u>Kapal kecil:</u> - 4-12 mil (WPP 3)	6 – 8	BBM=5-7 drum Es = 4-7 ton	-Kompas	-Winch	-Accu -Dinamo
<u>Kapal sedang:</u> -Sepanjang WPP 3	10 – 15	Solar = 10-30 Es = 15 – 25	-Kompas -GPS -Peta laut -Radio SSB	-Winch -Line hauler	-Genset : 5-10 KW
<u>Kapal besar:</u> -WPP 2-bagian selatan -WPP 3- dari Barat sampai Timur -WPP 4-bagian Selatan-Barat	15 - 20	Solar = 40 – 50 Es = 30 -50	-Kompas -GPS -Peta laut -Radio SSB	-Winch -Fish finder	-Genset : 10–30 KW

### c) Limbah Dari Aktifitas Di Lingkungan PPI

Limbah yang dihasilkan oleh adanya aktifitas di lingkungan pelabuhan /PPI Klidang Lor bisa berupa limbah padat, cair dan gas. Limbah dari kegiatan di lingkungan PPI tersebut bisa dilihat pada tabel 15.

Tabel 15 : Jenis Limbah yang Dihasilkan Dari Aktifitas di Lingkungan PPI

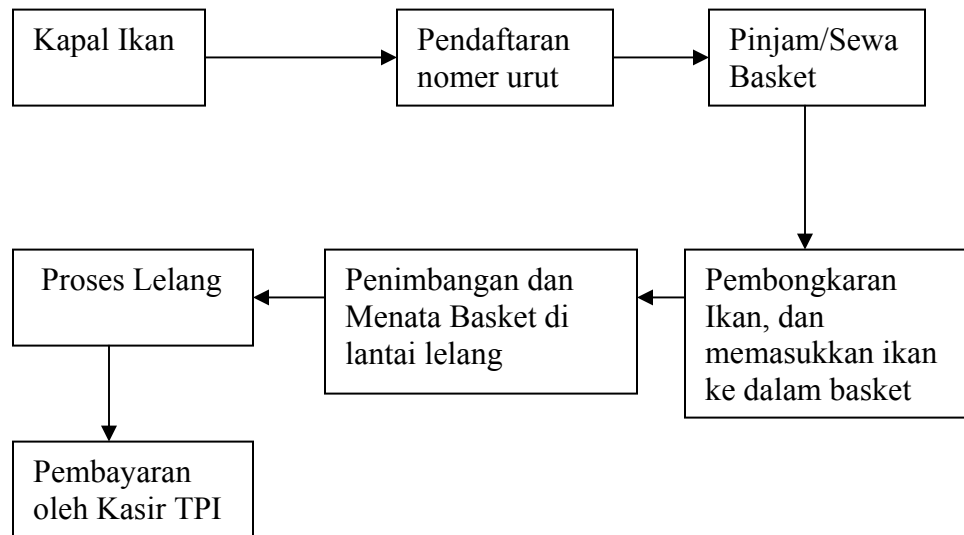
No	Aktifitas	Jenis Limbah
----	-----------	--------------

		Padat	Cair	gas
1	Bongkar Ikan	- material yg berasal dr laut - ikan rusak -sampah plastik	-cairan tubuh ikan -sisa BBM dan pelumas	-CO <sub>2</sub> dari asap
2	Pelelangan Ikan		-cairan tubuh ikan	-bau amis
3	Pemindangan	-	-cairan tubuh ikan -air garam+cairan tubuh ikan,hasil pemasakan	-
4	Pengasin Ikan	-isi perut ikan dan bagian tubuh ikan yg tidak terpakai	-air garam+cairan tubuh ikan, sisa perendaman	-bau busuk
5	Packing Ikan Segar	-	-pencucian ikan	-
6	Pengasapan	-isi perut	-pencucian ikan	-asap
7	Tepung Ikan	-	-cairan tubuh ikan	-bau busuk
8	Filletting	-isi perut, kepala, kulit dan duri	-	-

#### **d) Manajemen Pelelangan Ikan**

##### **(1) Tata cara melelangkan ikan di TPI**

- (a) Mengambil nomer urut lelang, untuk didata sebagai peserta lelang pada hari itu
- (b) Nomer urut lelang hanya berlaku untuk satu hari lelang
- (c) Nomer urut digunakan untuk mengambil (menyewa) basket sesuai dengan kebutuhan
- (d) Ikan dimasukkan ke basket sesuai dengan jenis dan ukuran, sehingga bisa seragam
- (e) Penimbangan per 3 basket, kemudian diberi karcis timbang (x kg)
- (f) Penataan di lantai lelang disesuaikan dengan nomer urut lelang (First In - First Out)
- (g) Sistem lelang dilakukan dengan penawaran tertinggi
- (h) Pembayaran hasil lelang dilakukan oleh Kasir TPI.



Ilustrasi 5 : Tata cara melelangkan ikan di TPI Klidang Lor

## (2) Pembayaran Hasil Lelang

Setiap selesai lelang, kasir TPI harus membayar dengan tunai tapi pada kenyataannya untuk kapal perikanan berukuran sedang dan besar pembayaran hasil lelang dilakukan sampai 5 hari setelah lelang (Tabel 16).

Tabel 16 : Pelaksanaan Pembayaran Hasil Lelang Ikan Hasil Tangkapan

No	Ukuran Kapal	Pembayaran Hasil Lelang
1	Kecil (< 10 GT )	Tunai
2	Sedang ( >10 – 50 GT)	Sampai 3 hari
3	Besar ( > 50 GT)	3 – 5 hari

## e) Prosedur Perizinan Melaut

(1) Melapor kepada petugas Syahbandar, untuk pemeriksaan :

- Kelengkapan alat keselamatan
- Surat docking
- Pas Biru

- Surat Ukur

(2) Melapor kepada petugas Dinas Perikanan dan Kelautan, untuk pemeriksaan:

- Surat Izin Usaha Perikanan (SIUP)

- Surat Izin Kapal Perikanan (SIKP)

(3) Melapor kepada petugas POL-AIRUD

#### **f) Pengembangan Perikanan Tangkap**

##### **(1) Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal**

Berdasarkan identifikasi terhadap potensi yang ada di PPI Klidang Lor, maka ditemukan beberapa faktor penting yang menjadi dasar untuk menentukan strategi pengembangan perikanan tangkap dilingkungan PPI Klidang Lor, sebagai berikut :

Tabel 17 : Hasil identifikasi potensi di lingkungan PPI Klidang Lor

<b>No</b>	<b>Faktor Internal</b>	<b>Faktor Eksternal</b>
1	Fasilitas PPI Klidang Lor	Dukungan masyarakat terhadap keberadaan PPI
2	Perkembangan produksi hasil tangkapan	Dukungan pemerintah dalam pengembangan PPI
3	Pemasaran hasil tangkapan	Bantuan permodalan dari lembaga keuangan
4	Sumberdaya manusia perikanan	Produksi dan permintaan konsumen
5	Daya jelajah operasi penangkapan	Keberadaan PPI terdekat
6	Sanitasi dan higienes di lingkungan TPI	Dampak otonomi daerah
7	Pelayanan TPI	Dampak kenaikan BBM
8	Mutu hasil tangkapan	Keamanan di laut
9	Keamanan di lingkungan TPI	Pasang tinggi (Rob)

Berdasarkan penilaian responden sebanyak 100 responden terhadap faktor internal dan eksternal yang ada, maka bisa ditentukan tingkat kekuatan dan kelemahan serta tingkat



peluang dan ancamannya. Cara penentuan tingkat kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bisa dilihat pada Lampiran 10 dan 11. Adapun hasil penilaiannya bisa dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18 : Hasil Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Potensi PPI Klidang Lor

No	FAKTOR INTERNAL	FAKTOR EKSTERNAL
<b>1</b>	<b>KEKUATAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas PPI Klidang lor (S1)</li> <li>• Perkembangan produksi ikan (S2)</li> <li>• Pemasaran hasil tangkapan (S3)</li> <li>• Sumber Daya Manusia Perikanan (S4)</li> <li>• Daya jelajah kapal penangkap ikan (S5)</li> </ul>	<b>PELUANG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan masyarakat terhadap keberadaan PPI (O1)</li> <li>• Dukungan pemerintah terhadap pengembangan PPI (O2)</li> <li>• Produksi dan permintaan konsumen (O3)</li> <li>• Kredit/bantuan permodalan untuk meningkatkan daya beli (O4)</li> </ul>
<b>2</b>	<b>KELEMAHAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitasi dan Higienis dilingkungan TPI (W1)</li> <li>• Pelayanan TPI (W2)</li> <li>• Mutu hasil tangkapan (W3)</li> <li>• Keamanan di lingkungan TPI (W4)</li> </ul>	<b>ANCAMAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keberadaan pelabuhan perikanan/PPI lain terdekat (T1)</li> <li>• Dampak otonomi daerah (T2)</li> <li>• Dampak kenaikan BBM (T3)</li> <li>• Keamanan di laut (T4)</li> <li>• Pasang tinggi (rob) (T5)</li> </ul>

## (2) Pembobotan Faktor Internal dan Eksternal

Untuk menentukan pembobotan dari unsur-unsur yang terdapat dalam faktor internal dan eksternal yaitu dengan cara memberikan daftar pertanyaan (kuisisioner) kepada 10 responden kunci, kemudian jumlah jawaban dari 10 responden dibandingkan dengan total jawaban dari seluruh unsur yang ada (Lampiran 12), sehingga diperoleh nilai relatif hasil pembobotan seperti terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 19 : Hasil Pembobotan Faktor Internal dan Eksternal

<b>Faktor Internal</b>	<b>Bobot</b>
<b>Kekuatan (S) :</b>	
1. Fasilitas PPI	0,10
2. Perkembangan Produksi Ikan	0,11
3. Pemasaran Hasil Tangkapan	0,09
4. Sumberdaya Manusia Perikanan	0,14
5. Daya Jelajah Kapal Perikanan	0,13
<b>Kelemahan (W) :</b>	
1. Sanitasi dan Higienis Lingkungan PPI	0,10
2. Pelayanan TPI	0,12
3. Mutu Hasil Tangkapan	0,10
4. Keamanan Lingkungan	0,11
Total	1,00

<b>Faktor Eksternal</b>	<b>Bobot</b>
<b>Peluang (O) :</b>	
1. Dukungan Masyarakat	0,15
2. Dukungan Pemerintah Terhadap Pengembangan PPI	0,14
3. Bantuan Permodalan Untuk Meningkatkan Daya Beli	0,12
4. Nilai Produk dan Permintaan Konsumen	0,11
<b>Ancaman (T) :</b>	
1. Keberadaan PPI terdekat	0,10
2. Dampak otonomi daerah	0,09
3. Dampak kenaikan BBM	0,14
4. Keamanan di laut	0,07
5. Pasang tinggi (Rob)	0,08
Total	1,00

### (3) Penentuan Rating Untuk Faktor Internal dan Eksternal

Untuk menentukan rating dari unsur-unsur yang ada pada faktor internal dan eksternal yaitu dengan cara memberikan daftar pertanyaan (kuisisioner) kepada 10 responden kunci, kemudian jawaban dari masing-masing responden per unsur dirata-rata sehingga rerata dari jawaban setiap unsur merupakan nilai dari rating tersebut (Lampiran 13 ).

Adapun nilai rating dari setiap unsur bisa dilihat pada tabel 20.

Tabel 20 : Hasil Rating Untuk Faktor Internal dan Eksternal

<b>Faktor Internal</b>	<b>Rating</b>
<b>Kekuatan (S) :</b>	
1. Fasilitas PPI	3,2
2. Perkembangan Produksi Ikan	3,3
3. Pemasaran Hasil Perikanan	3,0
4. Sumberdaya Manusia Perikanan	4,0
5. Daya Jelajah Kapal Perikanan	4,0
<b>Kelemahan (W) :</b>	
1. Sanitasi dan Higienis	2,2
2. Pelayanan Tempat Pelelangan Ikan	2,3
3. Mutu Hasil Tangkapan	2,0
4. Keamanan di Lingkungan PPI	2,1

<b>Faktor Eksternal</b>	<b>Rating</b>
<b>Peluang (O) :</b>	
1. Dukungan Masyarakat	3,4
2. Dukungan Pemerintah	3,1
3. Bantuan Permodalan	3,4
4. Nilai Produk dan Permintaan Konsumen	3,2
<b>Ancaman (T) :</b>	
1. Keberadaan Pelabuhan/PPI Terdekat	1,8
2. Dampak otonomi daerah	1,5
3. Dampak kenaikan BBM	2,0
4. Keamanan di laut	1,8
5. Pasang tinggi (Rob)	1,5

#### (4) Skor (Nilai) Dari Masing-Masing Unsur Faktor Internal dan Eksternal

Tabel 21 : Sub total dan total skor dari faktor strategis internal dan eksternal

<b>Faktor Strategis Internal</b>				
<b>Kekuatan (S)</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
1	Fasilitas PPI Klidang Lor	0,10	3,2	0,320
2	Perkembangan Produksi Ikan	0,11	3,3	0,363
3	Pemasaran Hasil Perikanan	0,09	3,0	0,270
4	Sumberdaya Manusia Perikanan	0,14	4,0	0,560
5	Daya Jelajah Kapal Perikanan	0,13	4,0	0,520
Sub Total Kekuatan Internal		<b>0,57</b>		<b>2,033</b>
<b>Kelemahan (W)</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
1	Sanitasi dan Higienis	0,10	2,2	0,220
2	Pelayanan Tempat Pelelangan Ikan	0,12	2,3	0,276
3	Mutu Hasil Tangkapan	0,10	2,0	0,200
4	Keamanan Lingkungan PPI	0,11	2,1	0,231
Sub Total Kelemahan Internal		<b>0,43</b>		<b>0,927</b>
<b>Total</b>		<b>1,00</b>		<b>2,657</b>

<b>Faktor Strategi Eksternal</b>				
<b>Peluang (O)</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
1	Dukungan Masyarakat	0,15	3,4	0,510
2	Dukungan Pemerintah	0,14	3,1	0,434
3	Bantuan Permodalan	0,12	3,4	0,408
4	Nilai Produk dan Permintaan	0,11	3,2	0,352
Sub Total Peluang Eksternal		<b>0,52</b>		<b>1,704</b>
<b>Ancaman (T)</b>		<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
1	Keberadaan PP/PPI Terdekat	0,10	1,8	0,180
2	Dampak Otonomi Daerah	0,09	1,5	0,135
3	Dampak Kenaikan BBM	0,14	2,0	0,280
4	Keamanan di Laut	0,07	1,8	0,126
5	Pasang Tinggi (Rob)	0,08	1,5	0,120
Sub Total Ancaman Eksternal		<b>0,48</b>		<b>0,841</b>
<b>Total</b>		<b>1,00</b>		

### (5) Penentuan Strategi Pengembangan

(a) Penentuan Titik Koordinat :

$$\left( \frac{\text{Skor Kekuatan} - \text{Skor Kelemahan}}{2} ; \frac{\text{Skor Peluang} - \text{Skor Ancaman}}{2} \right)$$

$$\left( \frac{2,033 - 0,927}{2} ; \frac{1,704 - 0,841}{2} \right) = (0,553 ; 0,432) \approx (0,55 ; 0,43)$$

(b) Penentuan Kuadran

Koordinat (0,55 ; 0,43) mempunyai nilai positif dan masuk pada kuadran I.

### (6) Alternatif Strategi Pengembangan

Strategi yang dihasilkan terdiri dari beberapa alternatif strategi. Untuk menentukan prioritas strategi dilakukan penjumlahan bobot yang berasal dari keterkaitan antara unsur-unsur SWOT yang terdapat dalam suatu alternatif strategi. Jumlah bobot skor/nilai tersebut akan menentukan urutan prioritas alternatif strategi yang diperlukan untuk menyusun rencana strategi pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang Lor (Tabel 22).

Tabel 22 : Ranking Alternatif Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap

No	Unsur SWOT	Keterkaitan	Jumlah Bobot	Ranking
1	Strategi SO	S1,S2,S3,S4,S5,O1,O2,O3,O4	1,09	1
2	Strategi ST	S1,S2,S3,S4,S5,T1,T2,T3,T4,T5	1,05	2
3	Strategi WO	W1,W2,W3,W4,O1,O2,O3,O4	0,95	3
4	Strategi WT	W1,W2,W3,W4,T1,T2,T3,T4,T5	0,91	4

## 4.2. Pembahasan

### 4.2.1. Evaluasi Terhadap Aspek Daya Dukung Pelabuhan Perikanan

#### 1). Analisis fasilitas pokok

Dari hasil evaluasi kapasitas terhadap beberapa fasilitas pokok (lampiran 14), meliputi panjang dermaga, luas kolam pelabuhan, lebar dan kedalaman alur pelayaran di PPI Klidang Lor, yang hasil perhitungannya bisa dilihat pada tabel 23, sebagai berikut :

Tabel 23. Hasil pengukuran dan perhitungan fasilitas pokok yang sesuai dengan kebutuhan ideal

Fasilitas Pokok	Pe- ngukuran	Kebutuhan Standar	Tingkat kebutuhan
Panjang dermaga (m)	174	168,20 -181,01	Cukup
Luas kolam (m <sup>2</sup> )	8.700	11.076,25	Kurang *)
Kedalaman alur (m)			
Zona I	2,01	1,59( <b>K</b> );2,63( <b>S</b> );3,46( <b>B</b> )	<b>K</b> =cukup <b>S</b> =kurang <b>B</b> =kurang
Zona II	2,46	1,49( <b>K</b> );2,53( <b>S</b> );3,36( <b>B</b> )	<b>K</b> =cukup <b>S</b> =kurang <b>B</b> =kurang
Zona III	2,65	1,39( <b>K</b> );2,43( <b>S</b> );3,26( <b>B</b> )	<b>K</b> =cukup <b>S</b> =kurang <b>B</b> =kurang
Lebar alur (two way traffic) (m)	40	36,02	Cukup

Keterangan : K = Kelompok kapal ukuran kecil

S = Kelompok kapal ukuran sedang

B = Kelompok kapal ukuran besar

\*) Dengan asumsi bahwa kolam pelabuhan adalah perairan yang ada didepan dermaga

Kegiatan bongkar ikan memanfaatkan dermaga yang ada di depan di TPI.A dan TPI B, untuk kebutuhan bongkar ikan kedua dermaga yang mempunyai panjang 174 m sudah cukup memadai. Tapi untuk mengantisipasi kapal dari luar yang melelangkan hasil tangkapannya di PPI Klidang Lor, maka kebutuhan dermaga perlu di perluas menjadi 181,01 m dengan asumsi penambahan kapal ukuran kecil sebesar 10 %, ukuran sedang 5 % dan kapal ukuran besar 0 %. Penambahan fasilitas untuk bongkar ikan tersebut bisa

menggunakan dermaga kapal niaga yang belum dimanfaatkan secara optimal, yang letaknya menyatu dengan dermaga perikanan.

Luas kolam pelabuhan, kalau dilihat dari bagian perairan yang ada di depan TPI masih ada kekurangan sebesar  $2.376,25 \text{ m}^2$ , tapi dalam prakteknya kegiatan kapal penangkap ikan bisa memanfaatkan daerah disebelah Selatan maupun Utara dari kolam pelabuhan yang ada di depan TPI, sehingga kalau dilihat dari kebutuhan sehari –hari sudah bisa dikatakan cukup, akan tetapi kalau dilihat dari kebutuhan ideal kolam tersebut masih kurang luas.

Kedalaman alur pelayaran akan sangat berpengaruh bagi kapal pada saat kapal dalam keadaan bermuatan penuh (*overload*), dan biasanya terjadi pada saat kapal mau melaut. Pada kondisi *overload*, akan terjadi draft maksimal sehingga nilai  $d$  maksimal, dan dari hasil pengukuran nilai rata-rata  $d$  untuk kapal kecil 0,99 m, kapal ukuran sedang 2,03 m dan untuk kapal besar 2,86 m. Sebaliknya pada saat mendarat, bagian depan (*stern*) akan lebih masuk ke dalam air dan bagian buritan lebih terangkat sehingga akan terjadi penurunan nilai  $d$ .

Diantara tiga zona yang ada, zona I (muara) adalah yang paling menentukan tingkat pelayanan dari pelabuhan. Tingkat pelayanan akan menurun apabila kapal mengalami kesulitan untuk keluar maupun masuk pelabuhan, diakibatkan oleh kedalaman muara yang tidak mencukupi. Dari hasil pengukuran pada saat pasang terendah, kedalaman muara (zona I) adalah 2,01 m sehingga relatif aman bagi kapal kecil yang mempunyai nilai  $d = 0,99 \text{ m}$ , akan tetapi bagi kapal ukuran sedang dan besar dimana nilai  $d > 2,01$ , maka harus menunggu kenaikan muka air (pasang) minimal setinggi batas ukuran kedalaman ideal ( $D$ ) bagi kapal ukuran tersebut, yaitu minimal setinggi  $> 2,63 \text{ m}$ .

Berdasar tabel pasang yang dikeluarkan oleh Jawatan Hydro-Oceanography Angkatan Laut Republik Indonesia, pasang tertinggi untuk wilayah Semarang dan sekitarnya hanya mencapai 1,1 m (lampiran 5), sehingga untuk kapal berukuran besar dengan adanya kenaikan tersebut kedalaman muara baru mencapai  $(2,01\text{m} + 1,10\text{m}) = 3,11\text{ m}$ . Untuk zona I kedalaman idealnya adalah 3,46 m, sehingga masih ada kekurangan sebesar 0,35 m. Untuk itu kapal berukuran besar pada saat mau melaut harus dibantu ditarik dengan kapal tonda (*tug boat*).

Lebar alur pelayaran yang memanfaatkan Sungai Sambong, cukup aman untuk digunakan lalu lintas dengan menggunakan sistem simpangan dua arah (*two way trafic*) oleh kapal ukuran besar (lebar 6,34 m). Berdasarkan hasil pengukuran, lebar rata-rata sungai tersebut adalah 40 m, sedangkan berdasarkan hasil perhitungan, kebutuhan lebar alur pelayaran adalah 36,02 m.

## 2). Analisis Fasilitas Fungsional

Tabel 24. Kondisi dan tingkat kebutuhan dari fasilitas fungsional

Fasilitas Fungsional	Kondisi Eksisting	Kebutuhan	Tingkat Kebutuhan
TPI ( lantai lelang)	500 m <sup>2</sup> + 150 m <sup>2</sup>	378,23 m <sup>2</sup>	Cukup
Areal packing/sortir	500 : 150 m <sup>2</sup> /3,3:1	2,5 : 1	Kurang
Dockyard/Slipway	- 4 jalur- 75 GT -2 jalur – 50 GT	75 GT	Cukup
BBM	2x36 ton	27.000 liter per hari	Cukup
Es balok	2 pabrik- 80 ton/hari	130 ton per hari	Kurang
Air bersih	-5000 liter air tanah -PDAM	Untuk kebersihan lingkungan	Cukup

Tempat pelelangan ikan (TPI) merupakan sentral dari semua kegiatan di PPI, sehingga perannya seperti pasar dimana banyak penjual dan pembeli dan masing-masing orang yang berkepentingan tidak bisa saling pengaruh mempengaruhi. Pelayanan di TPI



merupakan kunci sukses untuk menarik kapal penangkap ikan untuk melelangkan hasil tangkapannya, disamping pelayanan yang dilakukan oleh pelabuhan perikanan/PPI.

Pelayanan pertama di TPI adalah pelayanan terhadap nelayan dan dimulai pada saat kapal merapat di dermaga, sampai kapal tersebut meninggalkan dermaga untuk tambat labuh. Pelayanan pertama dimulai pada saat kapal merapat di dermaga dan melakukan pendaftaran untuk memperoleh nomer urut kedatangan, kemudian melakukan peminjaman basket untuk tempat bongkar ikan, sehingga berapapun jumlah basket yang diminta oleh nelayan harus tersedia dan pelayanan terakhir adalah pada saat proses lelang selesai (Ilustrasi 5), kemudian nelayan minta pembayaran hasil lelang, maka kasir TPI harus membayarnya dengan kontan. Kondisi ideal apabila TPI mampu menyediakan basket dalam jumlah yang cukup dan membayar hasil lelang dengan kontan. Apabila manajemen keuangannya lemah, maka pembayaran hasil lelang bisa tertunda (Tabel 25 ). Untuk kapal ukuran sedang sampai besar, pembayaran hasil lelang bisa tertunda sampai 3 sampai 5 hari.

Tabel 25. Pelaksanaan pembayaran hasil lelang ikan di TPI Klidang Lor

No	Ukuran kapal	Pembayaran hasil lelang
1	Kecil ( < 10 GT )	Tunai
2	Sedang ( > 10 – 50 GT )	Sampai 3 hari
3	Besar ( > 50 GT )	3 – 5 hari

Pelayanan kedua adalah terhadap bakul ikan, yaitu dimulai setelah proses lelang selesai sampai ikan yang sudah dibeli keluar dari area TPI, sehingga TPI harus menyediakan ruang transit ikan yang menyatu dengan tempat pelelangan, kemudian ruang packing dan sortir. Tempat pelelangan ikan yang ada di PPI Klidang Lor, terdiri dari dua gedung yaitu TPI-A dan TPI-B. TPI-A melayani kapal ukuran diatas 10 GT

sedangkan TPI-B melayani kapal-kapal ukuran kecil ( $< 10$  GT). TPI-A dalam memfasilitasi bakul ikan sudah cukup memadai karena disamping lantai lelang yang sudah memenuhi standard juga sudah dilengkapi area transit yang berupa area packing dan sortir serta perkantoran. Luas TPI-A  $25\text{m} \times 25\text{m}$  dengan luas lantai lelang  $500\text{m}^2$  sedangkan area packing dan sortir seluas  $15\text{m} \times 10\text{m}$  bangunannya terpisah, tapi lantainya masih menyatu dengan lantai lelang sehingga memudahkan bagi para bakul untuk menangani ikan-ikan yang sudah dibeli, kemudian dikirim ke tempat-tempat pengolahan.

*Dockyard* yang ada di PPI Klidang Lor berfungsi sebagai sarana perawatan kapal, sehingga harus dilengkapi fasilitas perbengkelan dan pertukangan. Perawatan kapal, sesuai dengan ketentuan Syahbandar dilakukan setiap enam bulan sekali. Dockyard dikelola oleh tiga perusahaan swasta yang berstatus badan hukum (PT/CV), dua perusahaan (PT.Puspita dan Along Jaya) mempunyai kapasitas sampai 75 GT dan lokasinya berada disebelah Utara jembatan gantung sehingga bisa melayani kapal-kapal ukuran diatas 50 GT. Sedang satu dockyard (CV.Pramono Jati) berada disebelah Selatan jembatan gantung, sehingga tidak bisa melayani kapal-kapal ukuran di atas 50 GT. Kapasitas dockyard tergantung pada jumlah jalur, kedalaman kolam, daya tumpu pondasi, kekuatan *warp* dan kekuatan *winch*. Diantara beberapa faktor tersebut, kedalaman kolam adalah yang paling menentukan kapasitas dari dockyard tersebut.

Kebutuhan es balok masih belum bisa dilayani oleh pabrik es yang ada di PPI, sehingga harus mendatangkan es dari Kota Pekalongan lewat agen-agen pemasaran yang ada di Batang. Perusahaan es balok biasanya menunjuk agen-agen pemasaran dan tidak mau berhubungan langsung dengan nelayan, karena nelayan biasanya biasanya membayar perbekalan dengan cara kredit dan dibayar setelah pulang dari laut.

Kebutuhan air di kapal, dipenuhi dari tempat-tempat pengisian air milik penduduk yang memiliki sumber air dari PDAM yang dekat dengan daerah tambat labuh. Atau mengisi air ditempat yang disediakan oleh pabrik es balok bersamaan dengan mengisi es balok pada saat mau melaut. Nelayan tidak mau mengisi air yang disediakan oleh PPI, karena tempat pengisian dekat dengan dermaga lelang sehingga kurang nyaman dan biasanya pada saat pengisian air, kondisi kapal sudah dalam kondisi *overload* sehingga sulit untuk bermanuever.

SPBN menyediakan BBM dalam jumlah yang cukup, akan tetapi tidak semua nelayan memanfaatkan fasilitas tersebut, karena sistem pembelian lewat SPBN harus dibayar kontan dan KUD tidak berani menjamin untuk memberikan kredit kepada nelayan. Perbekalan yang dibawa nelayan biasanya dibayar setelah kapal pulang dari menangkap ikan, kebiasaan tersebut membuat nelayan harus berhubungan dengan agen pemasok perbekalan meskipun harganya lebih mahal, kemudian pembayaran dilakukan setelah pulang dari laut.

### 3) Analisis Fasilitas Penunjang

Tabel 26. Ukuran, jumlah dan kapasitas dari fasilitas penunjang

No	Fasilitas Penunjang	Ukuran	Jumlah	Kapasitas
1	Kesejahteraan Nelayan -Tempat ibadah -Kios (Waserda) -Balai pertemuan -Balai pengobatan	15mx15m 4mx15m 6mx15m 4mx5m	1 5 1 1	250 orang -cukup 200 orang -cukup
2	Pengelola Pelabuhan -Kantor TPI -Kantor KUD -Kantor bersama -Pos penjagaan -Perumahan karyawan	5mx25m - 5mx16m - -	1 1 1 - -	5m <sup>2</sup> /orang -cukup -cukup -tidak ada -tidak ada
3	Pengolahan limbah	-	-	-tidak ada
4	Perawatan alat tangkap	50mx50m	1	-cukup
5	Tempat parkir	25mx25m	1	-cukup (lampiran 14)

Fasilitas penunjang berdasarkan observasi di lapangan tidak ada masalah dan sudah mencukupi kebutuhan nelayan pada saat berada di PPI. Hanya yang belum ada adalah sarana pengolahan limbah, padahal kalau melihat aktifitas di PPI setiap hari baik itu yang berada di sungai maupun di TPI dan di tempat-tempat pengolahan hasil tangkapan semua mengeluarkan limbah yang berpotensi mencemari lingkungan, baik yang bersifat mengganggu aktifitas manusia maupun merusak lingkungan khususnya perairan di daerah pesisir. Dari hasil observasi lapangan, banyak limbah yang dikeluarkan oleh aktifitas pengolahan ikan maupun kegiatan kapal penangkap ikan. Ada 136 pengolah ikan baik yang berskala kecil maupun skala besar, terkonsentrasi dekat dengan PPI Klidang Lor yang berjarak terdekat  $\pm 150$  m dan terjauh  $\pm 750$  m dari pusat kegiatan. Limbah yang dikeluarkan bermacam-macam, baik berupa limbah padat, cair maupun gas ( Tabel 15 ) yang berpotensi menimbulkan dampak pencemaran bagi lingkungan hidup. Melihat kondisi tersebut, maka perlu di buatkan tempat pengolahan limbah, mengingat karakteristik topografi daerah pesisir rata-rata rendah sehingga aliran air pada saluran pembuangan baik yang berupa saluran primer maupun percabangannya tidak bisa berjalan secara normal. Apalagi dengan adanya kejadian pasang yang hampir terjadi setiap hari dan menekan kesaluran pembuangan, maka limbah akan sulit untuk mengalir ke sungai dan ke laut.

#### **4.2.2. Evaluasi Terhadap Aspek Perkembangan Perikanan Tangkap**

Perkembangan perikanan tangkap baik secara kuantitatif maupun kualitatif, bisa dilihat dari alat tangkap cantrang yang sekarang menjadi alat tangkap dominan di PPI Klidang Lor, menggantikan peran alat tangkap purse seine yang pernah dominan di tahun

80-an. Perkembangan tersebut bisa dilihat dari tahun 2003-2007 menunjukkan perkembangan rata-rata dalam satu tahun sebesar 3,60 %, dibandingkan dengan alat tangkap lainnya (Tabel 7). Perkembangan tersebut tidak hanya dari segi jumlah (kuantitatif), akan tetapi secara kualitatif terjadi peningkatan ukuran (GT), tenaga mesin (HP) serta alat bantu penangkapan (*auxiliary gear*) yang semakin canggih, sehingga mampu untuk menjangkau *fishing ground* yang lebih jauh.

Jangkauan operasi penangkapan ikan untuk kapal ukuran 10 – 50 GT adalah disepanjang WPP 3 Laut Jawa dan untuk kapal ukuran di atas 50 GT daerah operasinya di WPP 2 Laut Cina Selatan (Perairan Pulau Bangka- Belitung), sampai perbatasan WPP 3 dengan WPP 4 Selat Makasar. Berdasarkan hasil riset pengkajian stok ikan tahun 2005 di 9 WPP, maka di WPP Laut Cina Selatan kepadatan stok ikan demersal sebesar 1,70 ton/Km<sup>2</sup> dengan biomass sebesar 488.000 ton dan potensi lestari sebesar 244.000 ton. Dibandingkan dengan tahun 1978 yang masih terdapat potensi lestari sebesar 258.300 ton, maka selama 7 tahun terdapat penurunan sebesar 5,5 %. Sedangkan untuk WPP3-Laut Jawa dan WPP4-Selat Makasar, untuk ikan demersal tingkat pemanfaatannya sudah mendekati angka 100%. Tapi meskipun demikian, usaha penangkapan dengan alat cantrang secara ekonomis masih menguntungkan

Perkembangan tersebut telah memberikan sumbangan yang cukup besar bagi pendapatan asli daerah (PAD) bagi Kabupaten Batang. Hal ini bisa dilihat dari adanya peningkatan produksi dari tahun 2003-2007, rata-rata sebesar 15,18 % dan peningkatan raman rata-rata sebesar 27,84 % (Tabel 5). Disamping itu diikuti dengan peningkatan pendapatan nelayan rata-rata antara Rp 45.294,- sampai dengan Rp 83.527,- per hari, jauh diatas upah minimum regional (UMR). Sesuai dengan SK Gubernur Jawa Tengah No.

561.4/51/2007, upah minimum di Kabupaten Batang ditetapkan sebesar Rp 615,000,- per bulan.

Peran masyarakat, terutama para pemilik modal untuk menginvestasikan modalnya di bidang perikanan terus meningkat, hal ini bisa dilihat dari data terakhir tahun 2007, partisipasi masyarakat Desa Klidang Lor sebanyak 167 orang yang menanamkan modalnya di bidang penangkapan ikan. Pemilik kapal (juragan) di Desa Klidang Lor merupakan jumlah terbesar jika dibandingkan dengan 8 desa/kelurahan pesisir di Kecamatan Batang (Tabel 3). Jumlah nelayan juga mendukung perkembangan perikanan, ada 4.503 orang yang berprofesi sebagai nelayan tersebar di 8 desa/kelurahan pesisir di Kecamatan Batang. Jumlah nelayan terbanyak yaitu 1.195 orang berada di Desa Klidang Lor, sedangkan peringkat kedua jumlah nelayan terbanyak ada di kelurahan Karangasem Utara, yaitu sebanyak 1.450 orang (Tabel 2). Akan tetapi secara prosentase dibandingkan dengan jumlah penduduk, pekerjaan sebagai nelayan adalah terbesar di Desa Klidang Lor sebesar 66,95 % sedangkan di Karangasem Utara hanya 21,01% (Tabel 27).

Tabel 27 . Profesi Nelayan di Kelurahan Karangasem Utara dan Desa Klidang Lor

Penduduk	Kelurahan/Desa		Jumlah Nelayan	
	Klidang Lor	Kr. asem Utara	Klidang Lor	Kr. asem Utara
Laki-laki	<b>1785</b>	<b>6902</b>	<b>1195</b>	<b>1450</b>
Perempuan	1757	7123	-	-
Jumlah	3542	14025	1195	1450
% Tase			<b>66,95</b>	<b>21,01</b>

Sumber : Monografi Desa/Kelurahan Th 2007.

Khusus di Desa Klidang Lor, pekerjaan sebagai nelayan merupakan pekerjaan turun temurun sejak dari zaman penjajahan Belanda sampai sekarang. Kemudian profesi tersebut menyebar ke desa lain yang berseberangan dengan Desa Klidang Lor, yaitu

Kelurahan Karangasem Utara. Ke dua desa tersebut dipisahkan oleh Sungai Sambong yang bermuara di Laut Jawa. Keberadaan PPI Klidang Lor mengandalkan pada keberadaan sungai tersebut, permasalahan yang muncul yaitu terjadinya pendangkalan muara, sebagai akibat dari besarnya sidementasi yang dikirim dari hulu sungai dan abrasi pantai, sehingga dapat menghambat pertumbuhan kapal penangkapan ikan secara kualitatif. Kapal-kapal perikanan yang berukuran diatas 50 GT harus memerlukan biaya ekstra untuk dapat keluar dari pelabuhan pada saat akan menangkap ikan, karena harus dibantu ditarik dengan kapal tonda (*tug boat*) atau harus mengandalkan pasang tertinggi yang kejadiannya tidak setiap hari.

Perkembangan perikanan juga didukung oleh adanya diversifikasi pengolahan ikan yaitu berupa kegiatan *filleting* dan pembuatan tepung ikan. Dengan adanya kegiatan tersebut hampir semua jenis ikan, baik ikan rucah yang dulu tidak bernilai, sekarang laku keras dan dibeli semua oleh kedua kegiatan pengolahan tersebut. Dampak dari aktifitas pengolahan tersebut adalah menaikkan harga ikan yang dulu tuna nilai sekarang bernilai. Sehingga meskipun ada tekanan berat akibat dari kenaikan harga BBM, tapi masih menarik bagi investor baru untuk menanamkan modalnya di bidang perikanan tangkap. Sedangkan bagi investor lama, kenaikan harga ikan akan merangsang untuk melakukan pengembangan dan peningkatan dari armada yang sudah ada.

Pengembangan perikanan yang terjadi harus diikuti dengan peningkatan aktifitas kapal perikanan untuk melelangkan hasil tangkapannya di PPI Klidang Lor. Tanpa adanya kesadaran untuk melelangkan hasil tangkapannya di PPI Klidang Lor, maka perkembangan tersebut tidak ada artinya, mengingat sektor perikanan tangkap merupakan

andalan bagi peningkatan PAD dan juga pertumbuhan ekonomi masyarakat nelayan khususnya dan masyarakat Batang pada umumnya.

Berdasarkan data aktifitas kapal yang mengunjungi PPI Klidang Lor dari tahun 2003-2007, terjadi penurunan aktifitas rata-rata sebesar 3,77 % per tahun (Tabel 8). Penurunan tersebut bisa disebabkan oleh dua kemungkinan :

Pertama, PPI Klidang Lor sudah tidak menarik bagi kapal-kapal penangkap ikan yang berdomisili di PPI Klidang Lor, sehingga banyak kapal yang melelangkan hasil tangkapannya di PPI lain.

Kedua, ukuran kapal yang semakin besar dalam upaya menjangkau *fishing ground* yang semakin jauh, sehingga akan mengurangi jumlah trip rata-rata pertahun.

Penurunan aktifitas kunjungan ke PPI Klidang Lor berdasarkan hasil pengamatan yang ada, kemungkinan kedua yang terjadi. Berdasarkan tabel 13, terlihat jelas bahwa jumlah hari operasi untuk kapal penangkapan ikan sangat dipengaruhi oleh jauh dekatnya daerah operasi penangkapan sedangkan daerah operasi yang jauh harus didukung oleh peningkatan ukuran kapal baik secara kualitas maupun kuantitas. Kelompok kapal ukuran kecil daerah operasinya lebih dekat, sehingga hari operasinya rata-rata 11 hari, jumlah trip 28 dan aktifitas kunjungan di PPI 25 kali. Kapal ukuran sedang hari operasi 18 hari, jumlah trip 16 dan aktifitas kunjungan di PPI 13 kali, sedangkan untuk kapal ukuran besar jumlah hari operasi rata-rata 28 hari, jumlah trip 10 dan aktifitas kunjungan di PPI sebanyak 8 kali per tahun.

#### **4.2.3. Evaluasi Terhadap Aspek Pengembangan Perikanan Tangkap**

Berdasarkan perhitungan nilai skor pembobotan dalam faktor-faktor internal dan eksternal ( Tabel 21) diperoleh hasil sebagai berikut :



- Faktor Kekuatan (S) = 2,033
- Faktor Kelemahan (W) = 0,927
- Faktor Peluang (O) = 1,704
- Faktor Ancaman = 0,854

Kemudian dari perhitungan penentuan titik kordinat di peroleh nilai koordinat (0,55 ; 0,43). Apabila nilai tersebut di plot kan dalam diagram Analisis SWOT, maka nilai tersebut masuk dalam kuadran I, masuk dalam strategi SO dimana ada kekuatan dan peluang yang besar yang harus kita manfaatkan untuk membuat strategi pengembangan perikanan tangkap di PPI Kldang Lor.

Beberapa strategi yang muncul belum tentu kita laksanakan secara bersama-sama, tapi kita pilih prioritas dari strategi yang benar-benar dapat memperoleh hasil yang paling optimal sesuai dengan potensi yang ada. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menjumlahkan bobot yang berasal dari keterkaitan antar unsur-unsur SWOT, maka diperoleh urutan prioritas alternatif strategi, yaitu strategi SO merupakan prioritas pertama, kemudian disusul dengan strategi ST, WO dan WT.

Keterkaitan antar unsur-unsur yang terdapat dalam faktor internal dan eksternal dalam SWOT, dapat dijabarkan dalam matrik seperti terlihat pada tabel 28. Dengan melihat kekuatan yang dimiliki serta peluang yang ada, maka strategi pengembangan PPI Klidang Lor harus dilakukan secara cermat untuk mengantisipasi keberadaan potensi sumberdaya ikan jenis-jenis tertentu yang mengalami penurunan, seperti yang terjadi pada potensi sumberdaya ikan pelagic kecil (SDI pelagic kecil) di WPP3-Laut Jawa. Kasus di PPNP Pekalongan harus menjadi pelajaran yang berharga bagi pengembangan perikanan di daerah lain. Dengan adanya penurunan SDI pelagic kecil, sedangkan alat tangkap yang

digunakan hanya satu macam (*purse seine*) dan tidak ada diversifikasi, maka akan berdampak pada aktifitas di pelabuhan perikanan tersebut mengalami penurunan atau ketingkat yang lebih berbahaya adalah *stagnan*. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan strategi pengembangan yang disesuaikan dengan skala prioritas, sehingga aktifitas di PPI Klidang Lor tetap berjalan terus sesuai dengan kondisi dari musim yang ada. Untuk itu perlu disusun strategi pengembangan dengan menyesuaikan tingkat partisipasi dari masyarakat dan tetap memperhatikan kondisi lingkungan yang ada. Sehingga diperlukan pengembangan dalam bentuk strategi pengembangan jangka pendek ( $< 5$  tahun) dan strategi pengembangan jangka panjang (5 – 10 tahun).

#### 1) Strategi Jangka Pendek

- Meningkatkan pelayanan di PPI, sehingga dapat menarik kapal-kapal penangkap ikan untuk melelangkan hasil tangkapannya di PPI Klidang Lor
- Memberikan bantuan permodalan kepada bakul untuk meningkatkan daya beli
- Meningkatkan teknologi pengolahan dan diversifikasi produk, untuk memperluas pasar
- Meningkatkan kualitas dan keragaman species hasil tangkapan untuk memenuhi permintaan konsumen dan sekaligus meningkatkan nilai tambah dari produk.

#### 2) Strategi Jangka Panjang

- Meningkatkan kualitas kapal yang sudah ada maupun membangun kapal penangkapan ikan baru, serta melakukan diversifikasi alat tangkap untuk mengantisipasi menurunnya sumberdaya ikan, sehingga dimungkinkan untuk

melakukan model "buka tutup", yaitu mengganti alat tangkap yang sesuai dengan potensi SDI nya.

- Meningkatkan kapasitas fasilitas pokok, terutama kedalaman alur pelayaran di daerah muara sungai, dengan cara memperpanjang *break water* (pemecah gelombang) kearah Utara minimal sepanjang 100 m, baik disisi Barat maupun Timur.
- Meningkatkan kapasitas areal tambat labuh untuk kapal-kapal berukuran besar (>50 GT) sehingga tidak terkonsentrasi di sebelah Utara jembatan gantung dan bisa masuk sampai ke Zona IV, dengan cara menaikkan atau meninggikan jembatan gantung minimal 3 m dari ukuran semula.
- Merelokasi PPI ke tempat yang lebih luas dan jauh dari pengaruh gelombang laut maupun pasang tinggi (rob), sehingga memudahkan untuk melakukan pelayanan bagi kapal-kapal penangkap ikan yang lelang maupun mengisi kebutuhan perbekalan pada saat kapal mau berangkat ke laut.

Tabel 28. Keterkaitan Unsur-Unsur Dalam SWOT

<div>EFAS</div> <div>IFAS</div>	<b>Peluang (O):</b> 1.Dukungan Masyarakat 2.Dukungan Pemerintah 3.Bantuan Permodalan 4.Nilai Produk&Permintaan	<b>Ancaman (T):</b> 1.Keberadaan PPI lain 2.Dampak otonomi daerah 3.Dampak kenaikan BBM 4.Keamanan di Laut 5.Pasang tinggi (Rob)
<b>Kekuatan (S):</b> 1.Fasilitas PPI 2.Produksi Ikan 3.Pemasaran 4.SDM Perikanan 5.Daya Jelajah	<b>Strategi SO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan fasilitas PPI, dengan memanfaatkan dukungan masyarakat &amp; pemerintah, sebagai antisipasi thd perkembangan perikanan tangkap</li> <li>▪ Meningkatkan produksi ikan dg memanfaatkan SDM Perikanan, kemampuan jelajah kapal, sebagai antisipasi thd permintaan konsumen yg semakin meningkat</li> <li>▪ Memperluas pasar,dengan memberikan bantuan permodalan untuk meningkatkan daya beli bakul ikan</li> </ul>	<b>Strategi ST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan fasilitas serta harga ikan sehingga menarik kapal untuk lelang ikan di PPI Klidang Lor</li> <li>▪ Meningkatkan nilai tambah produk perikanan lewat pengolahan, untuk mengimbangi biaya produksi akibat kenaikan BBM</li> <li>▪ Kualitas armada ditingkatkan, untuk antisipasi keamanan dan kondisi lingkungan.</li> </ul>
<b>Kelemahan (W):</b> 1.Sanitasi&Higienes TPI 2.Pelayanan TPI 3.Mutu Hasil Tangkapan 4.Keamanan Lingkungan	<b>Strategi WO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan manajemen pelayanan dan penataan lingkungan PPI</li> <li>▪ Meningkatkan mutu ikan yang sesuai dengan permintaan konsumen untuk menambah nilai produk</li> </ul>	<b>Strategi WT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjaga kondisi yang ada dengan tetap memberikan pelayanan sesuai dengan kemampuannya</li> </ul>

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

##### **5.1.1. Daya dukung fasilitas PPI**

Kapasitas fasilitas pokok berdasarkan hasil perhitungan sesuai dengan kebutuhan dari setiap ukuran kapal yang ada di Pangkalan Pendaratan Ikan Klidang Lor, yang masih kurang dan perlu diperhatikan adalah kedalaman alur pelayaran, terutama di daerah muara (Zona I). Untuk kapal ukuran kecil pada saat air pasang terendah kedalaman alur sudah sesuai dengan kebutuhan, akan tetapi untuk kapal ukuran sedang dan besar untuk keluar masuk pelabuhan, perlu menunggu adanya kenaikan muka air yang cukup, sehingga melebihi kedalaman *draft* pada saat *overload*.

Kapasitas dari fasilitas fungsional sudah cukup memadai untuk melayani kapal ukuran besar (>50GT) sampai 75 GT. Sedangkan untuk kapal yang berukuran diatas 75 GT untuk melakukan perawatan tahunan (service/docking) harus dilakukan di Pekalongan, yang mempunyai fasilitas dockyard diatas 100 GT.

Kapasitas fasilitas penunjang rata-rata sudah cukup memadai dan yang perlu diperhatikan adalah kebutuhan sarana penampung limbah dari aktifitas pengolahan ikan, yang selama ini membuang limbah lewat saluran-saluran yang ada di sekitar PPI baik yang berupa saluran primer maupun percabangannya.

### 5.1.2. Strategi Pengembangan

Sesuai dengan kondisi yang ada dan dengan melihat segala macam unsur yang ada di dalam faktor internal maupun eksternal, baik yang bersifat menguatkan maupun melemahkan dan yang merupakan peluang maupun ancaman, maka sesuai dengan hasil analisis SWOT bisa ditentukan beberapa strategi yaitu SO, ST, WO dan WT. Sesuai dengan skala prioritas, strategi SO merupakan prioritas pertama yang harus dilakukan untuk pengembangan perikanan tangkap di PPI Klidang Lor, yaitu dengan memanfaatkan peluang yang ada dan kekuatan yang dimiliki pada saat ini. Mengingat dalam pengembangan tersebut memerlukan biaya yang tidak bisa ditanggung sendiri oleh PPI, maka perlu dibuat skala prioritas dan partisipasi dari para *stakeholders*.

### 5.2. Saran

1. Untuk memberikan pelayanan bagi kapal-kapal penangkap ikan maka perlu dilakukan upaya pengerukan alur pelayaran minimal satu tahun sekali terutama di daerah muara sampai kolam pelabuhan.
2. Untuk meminimalkan dampak dari limbah yang disebabkan oleh aktifitas pengolahan ikan, maka perlu dibuatkan Unit Pengolahan Limbah (UPL) yang menyatu dengan kegiatan pengolahan ikan.
3. Dalam penyusunan Tata Ruang Laut dan Pesisir Kabupaten Batang, hendaknya PEMDA tetap memperhatikan keberadaan PPI Klidang Lor sebagai sentra kegiatan perikanan tangkap. PPI Klidang Lor yang masuk dalam Wilayah Pengembangan Pesisir A (WPP-A) bersama sama dengan Pantai Sigandu yang berfungsi sebagai kawasan pariwisata, maka perlu adanya pengaturan secara khusus sehingga dalam

pengembangan ke dua wilayah tersebut tidak terjadi benturan (konflik), karena kedua pusat kegiatan tersebut letaknya sangat berdekatan dan secara fisik kegiatan tersebut mempunyai tujuan dan kepentingan yang berbeda. Untuk meminimalkan dampak yang mungkin terjadi, maka perlu dilakukan pemisahan akses masuk dan keluar di kedua wilayah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Bagakali, Y. 2000. *Pedoman Pengoperasian, Pengelolaan dan Perawatan Pelabuhan Perikanan, Pelatihan Manajemen Pengelolaan Operasionil Pelabuhan Perikanan/Pangkalan Pendaratan Ikan*, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, IPB Bogor.
- Badan Riset Kelautan Dan Perikanan. 2006. *Pengkajian Sumber Daya Ikan di 9 WPP*. Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, P.S., Sitepu, M.J. 2001. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*, P.T. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Dinas Perikanan Dan Kelautan Propinsi Jawa Tengah. 2003. *Standarisasi Fasilitas Operasionil Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan*, Semarang.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Batang. 2005. *Potensi Perikanan dan Kelautan*, Batang.
- , 2007. *Statistik Perikanan dan Kelautan*, Batang.
- Direktorat Jendral Perikanan. 1981. *Standar Rencana Induk dan Pokok-pokok Desain untuk Pelabuhan Perikanan dan Pangkalan Pendaratan Ikan*, PT. Incone, Jakarta.
- , 1994. *Pembangunan dan Pengelolaan Prasarana Pelabuhan Perikanan*, Departemen Pertanian, Jakarta.
- , 1997. *Pembuatan Studi Kelayakan Pelabuhan Perikanan Brombong, Proyek Pengembangan Sumberdaya, Sarana dan Prasarana Perikanan Pusat*, PT. Bernal Nirwana, Jakarta.
- , 1998. *Fishing Port in Indonesia*. Directorate General of Fisheries in Cooperation with Japan International Cooperation Agency, Jakarta.



- , 1999. *Pengembangan Prasarana Perikanan*, Direktorat Bina Prasarana Perikanan. Proyek Pengembangan Sumberdaya, Sarana dan Prasarana Perikanan Pusat, Jakarta.
- Ditjen. Perikanan Tangkap. 2002. *Pedoman Pengelolaan Pelabuhan Perikanan*, Jakarta.
- Elfandi, S.K. 1994. *Administrasi Pelabuhan Perikanan*, Direktorat Jenderal Perikanan, Jakarta.
- Hang Tuah. 2000. *Pengenalan Pelabuhan Ikan*, Pelatihan Perekayasa Teknik Pembangunan Pelabuhan Perikanan Untuk Persiapan Otonomi, LAPI-ITB, Bandung.
- Hutabarat, J. 2007. *Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif*, Bahan Ajar Metodologi Penelitian, MSDP-UNDIP, Semarang.
- Jawatan Hydro-Oceanography Angkatan Laut. 2008. *Tabel Pasang Untuk Seluruh Indonesia*, Jakarta.
- Kramadibrata, S. 1985. *Perencanaan Pelabuhan*, Ganeca Exact, Bandung.
- Lubis, E. 2000. *Pengantar Pelabuhan Perikanan*, Laboratorium Pelabuhan Perikanan, Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Murdiyanto, Bambang. 2004. *Pelabuhan Perikanan*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nazir, M. 1983. *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*, PT. Pustaka Cidesindo, Jakarta.
- Nurmianto, E dan Syafar, S. *Perumusan Strategi Kemitraan Menggunakan Metode AHP dan SWOT*. Jurnal Teknik Industri. Vol. 6, Nomer 1 (2004). Hal. 47-60.
- Rangkuti, F. 2002. *Analisis SWOT : Teknik Membedah Kasus Bisnis*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Suwarsono, M. 2002. *Manajemen Strategik: Konsep dan Kasus*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Syahril, M.B.K. 2000. *Kebutuhan Komponen Pelabuhan*, Pelatihan Perekayasa Teknik Pembangunan Pelabuhan Perikanan Untuk Persiapan Otonomi, LAPI-ITB, Bandung.

Undang Undang Republik Indonesia Nomer 23 Tahun 1997. *Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.*

Undang Undang Republik Indonesia Nomer 32 Tahun 2004. *Tentang Pemerintah Daerah*

Undang Undang Republik Indonesia Nomer 27 Tahun 2007. *Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil.*

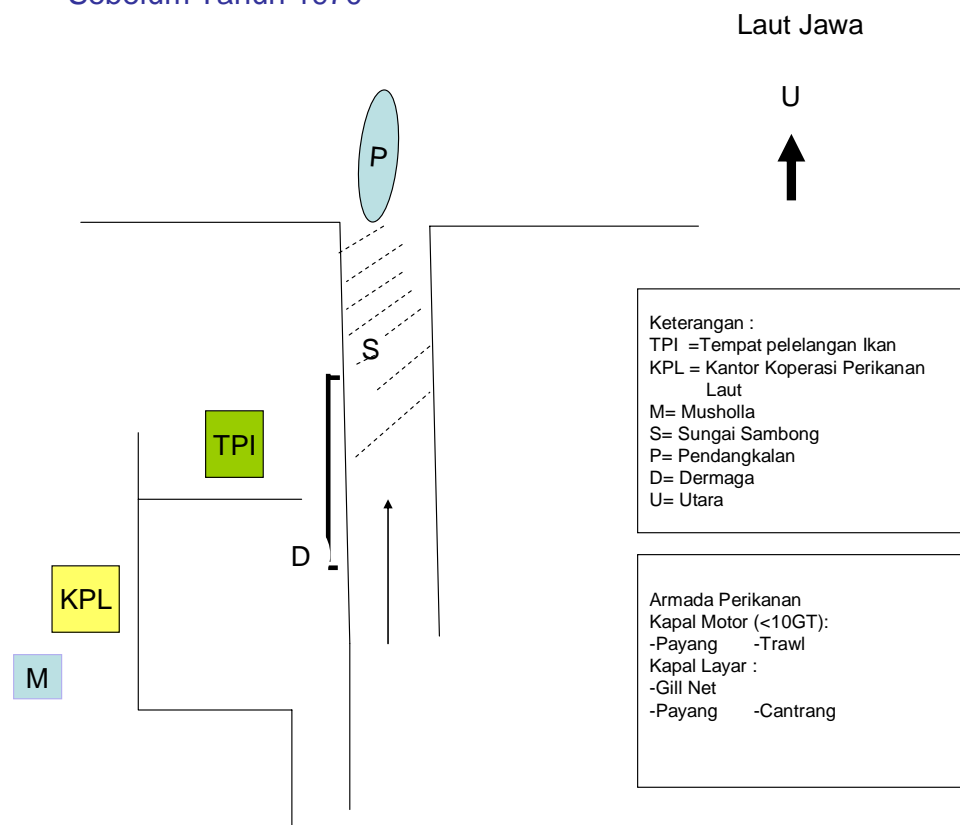
S.K. Gubernur Jawa Tengah Nomor: 561.4/51/2007 Tanggal 19 Nopember 2007. *Tentang Upah Minimum Pada 35 Kabupaten/Kota di Propinsi Jawa Tengah, Tahun 2008.*

Yano, T and M, Noda. 1970. *The Planning of Market Halls in Fishing Port*, FAO.

Lampiran 1 : Perkembangan PPI Klidang lor dari sebelum tahun 1970 sampai dengan kondisi eksisting tahun 2007

Perkembangan Pelabuhan dan Armada Perikanan

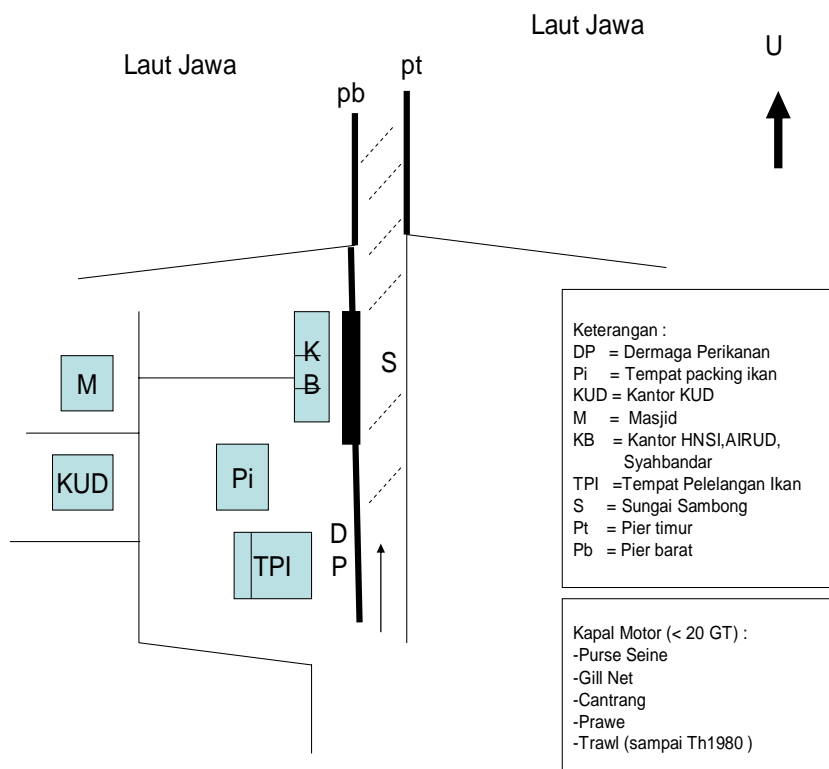
Sebelum Tahun 1970



## Lampiran 1. (Lanjutan)

## Perkembangan Pelabuhan dan Armada Perikanan

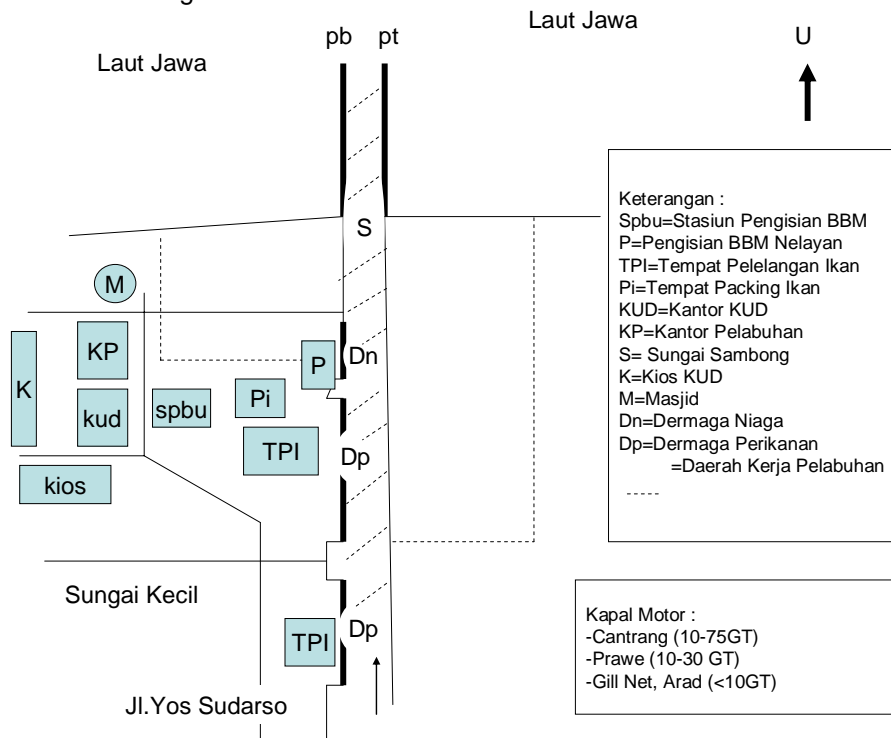
Kondisi Th 1970-2000



## Lampiran 1. (Lanjutan)

## Perkembangan Pelabuhan dan Armada Perikanan

Kondisi eksisting Th 2007



Lampiran 2. Tabel daftar seratus orang responden yang diambil secara *purposif sampling* Yang terdiri dari para *stakeholders* dan pemegang otoritas

No	Responden	Jumlah (Orang)
1	Pemilik Kapal	20
2	Nelayan	40
3	Bakul/Pedagang Ikan	15
4	Pengolah Ikan	10
5	Administratur TPI	1
6	Kasir TPI	1
7	Syahbandar (Dinas Perhubungan Laut)	1
8	Dinas Perikanan dan Kelautan	2
9	Ketua KUD	1
10	Kepala Desa Klidang Wetan	1
11	Kepala Desa Klidang lor	1
12	Kepala Kelurahan Karang Asem Utara	1
13	Pimpinan Bank Perkreditan Rakyat Unit TPI	1
14	Pimpinan Bank BRI Unit TPI	1
15	Jasa Transportasi	1
16	Pimpinan Pabrik Es Batu	1
17	Pimpinan Dock dan Galangan Kapal	1
18	Pimpinan SPBN (Stasiun Pengisian BBM Nelayan)	1
	Total	<b>100</b>

Lampiran 3. Tabel jumlah responden yang mempunyai kewenangan menilai setiap sub faktor yang ada dalam faktor internal dan eksternal yang sesuai dengan bidang pekerjaan dan tanggung jawabnya

No	Faktor Internal dan Eksternal	Responden	Jumlah (Orang)	Total (Orang)
1	Fasilitas PPI Klidang lor	Nelayan Dinas Perikanan Pemilik kapal Syahbandar	40 2 20 1	<b>63</b>
2	Perkembangan Produksi ikan	Dinas Perikanan Administratur TPI Ketua KUD	2 1 1	<b>3</b>
3	Pemasaran Ikan	Bakul/Pedagang Ikan Pengolah Ikan Jasa Transportasi	15 10 1	<b>26</b>
4	Sumber Daya Manusia Perikanan	Dinas Perikanan Administratur TPI Bakul Ikan Pengolah Ikan	2 1 15 10	<b>28</b>
5	Daya Jelajah Kapal Perikanan	Syahbandar Nelayan Pemilik Kapal	1 40 20	<b>61</b>
6	Sanitasi dan Higienis Lingkungan TPI	Nelayan Administratur TPI Dinas Perikanan	40 1 2	<b>43</b>
7	Pelayanan TPI	Administratur Kasir/Juru bayar Nelayan Pemilik Kapal	1 1 40 20	<b>62</b>
8	Mutu Hasil Tangkapan	Nelayan Pemilik Kapal	40 20	<b>60</b>
9	Keamanan Lingkungan TPI	Nelayan Administratur Bakul Ikan Ketua KUD	40 1 15 1	<b>57</b>
10	Dukungan Masyarakat terhadap PPI Klidang lor	Kepala Desa/Kelurah Nelayan Pemilik Kapal	3 40 20	

		Bakul Ikan Pengusaha Dock/Es	15 3	<b>81</b>
11	Dukungan Pemerintah terhadap PPI Klidang lor	Dinas Perikanan Administratur TPI Ketua KUD	2 1 1	<b>4</b>
12	Kredit/Bantuan Permodalan Lembaga Keuangan	Bakul Ikan Pengolah Ikan Ketua KUD Administratur TPI Pimpinan Lembaga- Keuangan	15 10 1 1 2	<b>29</b>
13	Nilai Produk dan Permintaan Konsumen	Administratur TPI Nelayan Bakul Ikan Pengolah Ikan	1 40 15 10	<b>66</b>
14	Keberadaan Pelabuhan/PPI terdekat	Dinas Perikanan Nelayan Bakul Ikan	2 40 15	<b>57</b>
15	Peraturan/Kebijakan Pemerintah	Dinas Perikanan Nelayan Pemilik Kapal	2 40 20	<b>62</b>
16	Keamanan di Laut	Nelayan Pemilik Kapal Dinas Perikanan Syahbandar	40 20 2 1	<b>63</b>
17	Perubahan Iklim Global (Global Climate Change)/Global Warming	Nelayan Syahbandar Ketua KUD Administratur TPI Dinas Perikanan	40 1 1 1 2	<b>45</b>



Lampiran 4. Alur pelayaran pangkalan pendaratan ikan Klidang Lor

Lampiran 5. Tabel kenaikan muka air (pasang) yang terjadi pada bulan Januari-April tahun 2008.

Lampiran 6. Peta administrasi Kabupaten Batang

Lampiran 7. Tabel perhitungan pendapatan nelayan untuk semua kelompok ukuran Kapal yang ada di PPI Klidang Lor.

1) Kelompok kapal ukuran kecil (<10 GT)

No	Uraian	Rincian Pendapatan Nelayan
1	Lama operasi : 7-14 hari (Cantrang)	Jumlah ABK : 7 orang
2	Jumlah ABK : 6-8 orang	-Nakhoda 1, bagian 2
3	Hasil rata-rata /trip : 150 basket (4.500 Kg)	-Juru mesin 1, bagian 1,5
4	Hasil penjualan : Rp 15.000.000,-	-pendega 5, bagian 5
5	Perbekalan (beaya operasi) : Rp 6.000.000,-	-Jumlah bagian : 8,5
6	Sisa hasil : Rp 9.000.000,-	- <b>Pendapatan per orang :</b>
7	Potongan <b>10%</b> (bonus) : Rp 900.000,-	-Nakhoda: $2/8,5 \times 4.950.000$
8	Sisa : Rp 8.100.000,-	= Rp 1.164.705,-
9	Bagi hasil (50%:50%) : Rp 4.050.000,-	-Juru Mesin: $1,5/8,5 \times 4.950.000$
10	Bagian nelayan : Rp 4.050.000 + <b>Rp 900.000</b> = Rp 4.950.000,-	= Rp 873.529,-
11	Bagian Juragan (pemilik) : Rp 4.050.000,-	-Pendega : $5/8,5 \times 4.950.000$
		= Rp 2.911.764,-
		-Bagian 1 orang pendega : Rp2.911.764/5=Rp 582.353,-
12	Pendapatan nelayan pendega rata-rata per hari :  <b>Rp 45.294,-</b>	-Jumlah trip per tahun : 28 -Pendapatan per trip:Rp582.353 -Pendapatan per tahun : Rp 582.353x28=Rp16.305.884 -Pendapatan per hari : Rp16.305.884/360= <b>Rp45.294,-</b>

## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 2) Kelompok kapal ukuran sedang ( 10-50 GT)

No	Uraian	Rincian Pendapatan Nelayan
1	Lama operasi : 15-21 hari (Cantrang)	-Jumlah ABK : 12 orang
2	Jumlah ABK : 10-15 orang	-Nakhoda 1, bagian 2
3	Hasil rata-rata /trip : 400 basket (12.000 Kg)	-Motoris 1, bagian 1,5
4	Hasil penjualan : Rp 50.000.000,-	-Pendega 10, bagian 10
5	Perbekalan (beaya operasi) : Rp 15.000.000,-	-Jumlah bagian : 13,5
6	Sisa hasil : Rp 35.000.000,-	- <b>Pendapatan per orang :</b>
7	Potongan <b>10%</b> (bonus) : Rp 3.500.000,-	-Nakhoda: $2/13,5 \times 19.250.000$
8	Sisa : Rp 31.500.000,-	= Rp 2.851.852,-
9	Bagi hasil (50%:50%) : Rp 15.750.000,-	-Juru Mesin: $1,5/13,5 \times 19.250.000$
10	Bagian nelayan : Rp15.750.000 + <b>Rp3.500.000</b> = Rp 19.250.000,-	= Rp 2.138.888,-
		-Pendega : $10/13,5 \times 19.250.000$
		= Rp 14.259.259,-
11	Bagian Juragan (pemilik) : Rp 15.750.000,-	-Bagian 1 orang pendega : Rp14.259.259/10=Rp 1.425.925,-
12	Pendapatan nelayan pendega rata-rata per hari :  <b>Rp 63.374,-</b>	-Jumlah trip per tahun : 16 -Pendapatan per trip: Rp 1.425.925,- -Pendapatan per tahun : Rp1.425.925x16=Rp 22.814.800 -Pendapatan rata2 per hari : Rp22.814.800/360= <b>Rp 63.374,-</b>

## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 3) Kelompok kapal ukuran besar (&gt;50GT)

No	Uraian	Rincian Pendapatan Nelayan
1	Lama operasi : 21-35 hari (Cantrang)	-Jumlah ABK : 20 orang
2	Jumlah ABK : 18 – 25	-Nakhoda: 1, bagian 2
3	Hasil rata-rata per trip: 2500 basket (75.000 kg)	-Motoris : 1, bagian 1,5
4	Hasil penjualan : Rp 200.000.000,-	-Pendega 18, bagian 18
5	Perbekalan (beaya operasi) : Rp 80.000.000,-	-Jumlah bagian : 21,5
6	Sisa hasil : Rp 120.000.000,-	<b>-Pendapatan per orang :</b>
7	Potongan (bonus) <b>10%</b> : Rp 12.000.000,-	-Nakhoda: $2/21,5 \times 66.000.000 =$
8	Sisa : Rp 108.000.000,-	Rp 6.139.535,-
9	Bagi hasil (50%:50%) : Rp 54.000.000,-	-Motoris : $1,5/21,5 \times 66.000.000 =$
10	Bagian nelayan : Rp 54.000.000+ <b>Rp12.000.000</b> = Rp 66.000.000,-	Rp 4.604.651,-
11	Bagian Juragan (Pemilik) : Rp 54.000.000,-	-Pendega : $18/21,5 \times 66.000.000 =$
		Rp 55.255.814,-
		-Bagian 1 orang pendega : Rp55.255.814/18=Rp3.069.767,-
12	Pendapatan nelayan pendega rata-rata per hari :  Rp 83.527,-	-Jumlah trip per tahun :10 -Pendapatan per trip : Rp 3.069.767 -Pendapatan per tahun : Rp 3.069.767 x 10 = Rp30.069.767 -Pendapatan rata-rata per hari : Rp 30.069.767 : 360= <b>Rp 83.527,-</b>

Lampiran 8. Tabel hasil pengukuran  $d$ ,  $L$ ,  $B$  dan  $D$  untuk setiap kelompok ukuran kapal1) Kelompok kapal ukuran kecil ( $< 10\text{GT}$ )

No	Nama Kapal	Tanda Selar	$L \times B \times D$ (m)	$d$ (m)
1	Timbul Barokah	5GTJ60 No 2727	9,00x3,00x1,00	0,85
2	Bunga Utomo-C	5GTJ60 No 968	9,00x3,10x1,00	0,86
3	Alam Hidayah	6GTJ60 No 2581	9,00x3,25x1,00	0,89
4	Sari Mutiara-B	6GTJ60 No 2325	9,10x3,10x1,10	0,91
5	Binatur-C	7GTJ60 No 2431	9,45x3,50x1,10	0,95
6	Rencana Manunggal	7GTJ60 No 2713	9,40x3,40x1,15	0,96
7	Sumber Makmur	8GTJ60 No 2213	9,50x3,50x1,20	0,99
8	Putra Mandiri	8GTJ60 No 2738	9,50x3,55x1,20	0,98
9	Sari Asih	9GTJ60 No 2322	9,55x3,55x1,35	1,25
10	Pulung Sari	9GTJ60 No 2735	9,60x3,50x1,35	1,30
Jumlah		$L = 93,1$	$B = 33,45$	$D = 11,45$
<b>Rerata</b>		<b>9,31</b>	<b>3,35</b>	<b>1,15</b>
Nilai Terkecil		9,00	3,00	1,00
Nilai Terbesar		9,60	3,55	1,35

## Lampiran 8. (Lanjutan)

## 2) Kelompok kapal ukuran sedang ( 10-50 GT)

No	Nama Kapal	Tanda Selar	L x B x D (m)	d (m)
1	Mantep Sari Lancar	GT12 No1349 Fp	10,00x4,00x1,50	1,55
2	Arga Karya Mina	GT17 No 188 Ea	12,00x4,50x1,60	1,61
3	Bintang Zoe	GT22 No 1543 Fp	14,00x4,50x1,75	1,65
4	Karya Sinar Mandiri	GT25 No 1378 Fp	14,75x4,75x1,75	1,79
5	Sumber Abadi	GT30 No 1547 Fp	15,50x4,90x2,00	1,95
6	Makmur Mandiri III	GT36 No 1374 Fp	16,50x5,50x2,00	2,24
7	Sumber Makmur	GT41 No 1345 Fp	16,50x5,50x2,20	2,35
8	Zaki Mina Jaya	GT43 No 1222 Fp	17,00x5,50x2,30	2,37
9	Zoe	GT47 No 1539 Fp	17,45x5,67x2,36	2,37
10	Berkah Luwih Maju	GT50 No 959 Ea	17,50x5,75x2,50	2,45
Jumlah		L = 151,2    B = 50,57    D = 19,96		20,33
<b>Rerata</b>		<b>15,12    5,06    1,99</b>		<b>2,03</b>
Nilai Terkecil		10,00    4,00    1,50		1,55
Nilai Terbesar		17,50    5,75    2,50		2,45

## 3) Kelompok kapal ukuran besar (&gt; 50 GT)

No	Nama Kapal	Tanda Selar	L x B x D (m)	d (m)
1	Krida Berkah Baru	GT54 No 933 Ea	17,75x5,75x2,60	2,70
2	Bintang Samodra	GT57 No 1517 Fp	17,95x5,95x2,65	2,73
3	Putra Jaya Mandiri	GT59 No 1546 Fp	18,40x6,20x2,60	2,73
4	Mitra Cipta Jaya	GT63 No 1295 Fp	19,50x6,20x2,60	2,85
5	Joko Kendil Baru	GT65 No 1515 Fp	19,65x6,23x2,65	2,91
6	Berkah Rahayu II	GT68 No 1510 Fp	19,50x6,50x2,70	2,91
7	Makmur Mandiri IV	GT70 No 1507 Fp	19,50x6,55x2,70	2,92
8	Risqi Mina Bahari	GT72 No 1520 Fp	19,69x6,57x2,75	2,92
9	Sinergi Indo Karya	GT73 No 1523 Fp	19,99x6,65x2,75	2,95
10	Margi Luwih Jembar	GT75 No 1528 Fp	20,00x6,79x2,76	2,97
Jumlah		L = 191,93    B = 63,39    D = 26,76		28,59
<b>Rerata</b>		<b>19,20    6,34    2,68</b>		<b>2,86</b>
Nilai Terkecil		17,75    5,75    2,60		2,70
Nilai Terbesar		20,00    6,79    2,76		2,97



Lampiran 9. Tabel hasil pengukuran kedalaman alur pelayaran di PPI Klidang Lor

## 1) Daerah muara sungai (Zona I)

No	Arah Pengukuran	Hasil pengukuran kedalaman di setiap titik duga (m)	Arah Pengukuran
1	Spot 0B → 0T	0(0) - 1 (1,75 m) - 2 (2,10 m) - 3(1,78 m) - 4(0)	-
2	-	- 7 (1,85) - 6 (2,17) - 5(1,85) -	Spot 0T → 1B
3	Spot 1B → 1T	8(0)- 9 (1,89) - 10(2,35) - 11(2,05) - 12(0)	-
4	-	- 15(1,79) - 14(2,11) - 13(1,95) -	Spot 1T → 2B
5	Spot 2B → 2T	16(0)- 17(1,85) - 18(2,05) - 19(1,99) - 20(0)	-
6	-	- 23(1,90) - 22(2,19) - 21(2,10) -	Spot 2T → 3B
7	Spot 3B → 3T	24(0)- 25(2,10) - 26(2,00) - 27(1,89) - 28(0)	-
8	-	- 31(2,05) - 30(2,07) - 29(1,90) -	Spot 3T → 4B
9	Spot 4B → 4T	32(0)- 33(1,95) - 34(2,11) - 35(2,00) - 36(0)	-
10	-	- 39(1,97) - 38(2,13) - 37(2,10) -	Spot 4T → 5B
11	Spot 5B → 5T	40(0)- 41(2,15) - 42(2,00) - 43(1,79) - 44(0)	-
<b>Ulangan</b>			
12	Spot 5B → 5T	0'(0)- 1'(1,74)- 2'(2,11)- 3'(1,75)- 4'(0)	-
13	-	- 7'(1,80)- 6'(2,20)- 5'(1,80) -	Spot 5T → 4B
14	Spot 4B → 4T	8'(0)- 9'(1,85)- 10'(2,30)- 11'(2,10) - 12'(0)	-
15	-	- 15'(1,85)- 14'(2,10)- 13'(1,95) -	Spot 4T → 3B
16	Spot 3B → 3T	16'(0)- 17'(1,80)- 18'(2,10)- 19'(2,00)- 20'(0)	-
17	-	- 23'(1,95)- 22'(2,00)- 21'(2,10) -	Spot 3T → 2B
18	Spot 2B → 2T	24'(0)- 25'(2,17)- 26'(2,15)- 27'(1,85)- 28'(0)	-
19	-	- 31'(2,10)- 30'(2,15)- 29'(1,97) -	Spot 2T → 1B
20	Spot 1B → 1T	32'(0)- 33'(1,95)- 34'(2,20)- 35'(1,95) - 36'(0)	-
21	-	- 39'(2,00)- 38'(2,15)- 37'(2,15) -	Spot 1T → 0B
22	Spot 0B → 0T	40'(0)- 41'(2,25)- 42'(2,10)- 43'(1,85)- 44'(0)	-
Jumlah		0 42,71 46,84 42,87 0	
<b>Rerata</b>		<b>0 1,94 2,13 1,95 0</b>	<b>2,01</b>

## Lampiran 9. (Lanjutan)

## 2) Daerah kolam pelabuhan (Zona II)

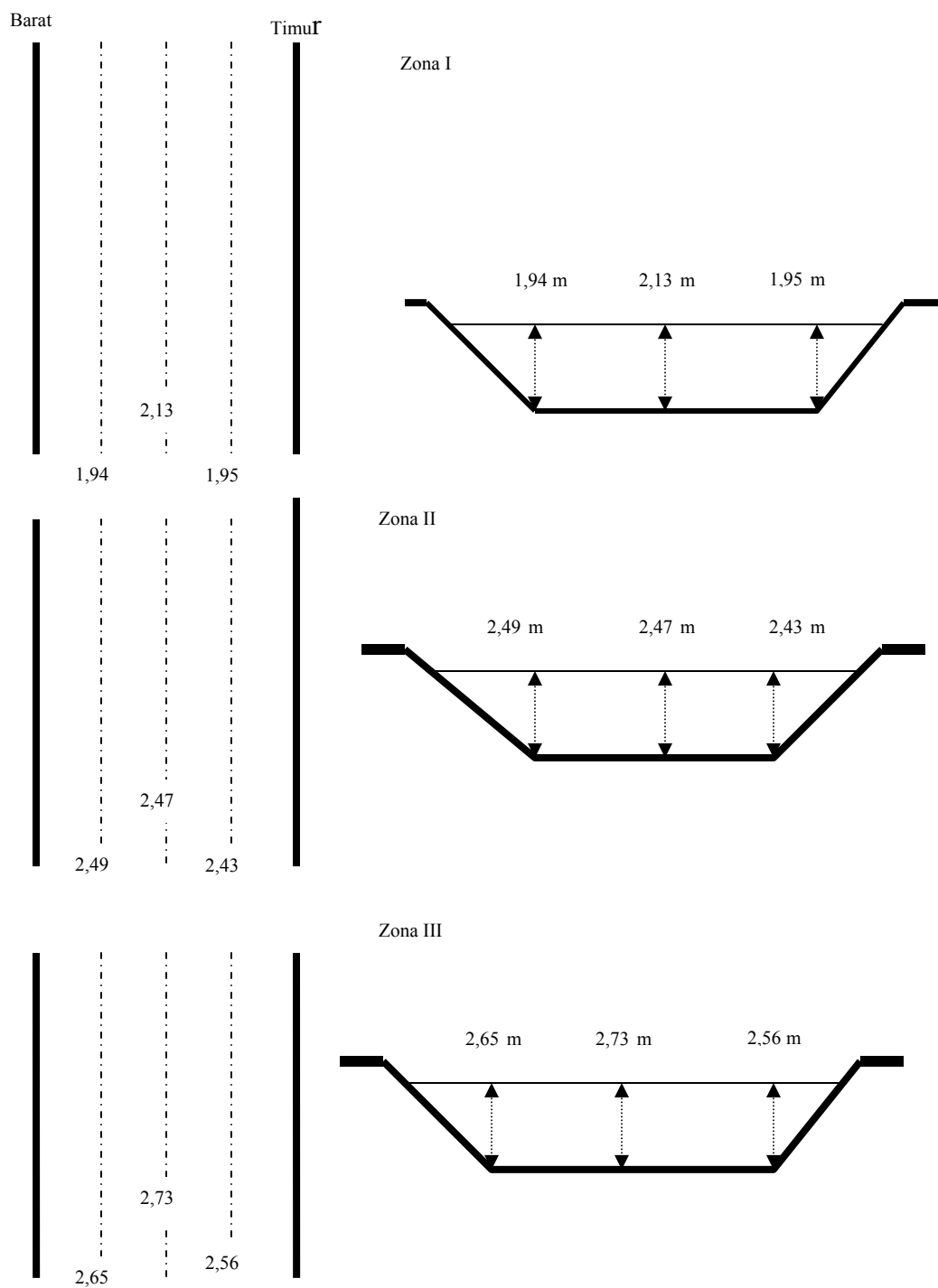
No	Arah Pengukuran	Hasil Pengukuran kedalaman disetiap titik duga (m)	Arah Pengukuran
1	Spot 0B → 0T	0 (0) - 1(2,45 m)-2(2,50 m)- 3 (2,47 m)- 4(0)	-
2	-	- 7 (2,47)- 6 (2,53)- 5 (2,45)	Spot 0T → 1B
3	Spot 1B → 1T	8 (0)- 9 (2,41)- 10 (2,55)- 11(2,43)-12 (0)	-
4	-	- 15 (2,49)-14 (2,60)- 13(2,46)-	Spot 1T → 2B
5	Spot 2B → 2T	16 (0)- 17 (2,50)- 18 (2,31)- 19(2,48)-20 (0)	-
6	-	- 23 (2,47)- 22 (2,25)- 21(2,50)-	Spot 2T → 3B
7	Spot 3B → 3T	24 (0)- 25 (2,45)- 26 (2,40)- 27(2,41)-28 (0)	-
8	-	- 31 (2,49)- 30 (2,43)- 29(2,45) -	Spot 3T → 4B
9	Spot 4B → 4T	32 (0)- 33 (2,46)- 34 (2,49)- 35(2,46)-36( 0)	-
10	-	- 39 (2,45)- 38 (2,40)- 37(2,43)-	Spot 4T → 5B
11	Spot 5B → 5T	40 (0)- 41 (2,42)- 42 (2,52)- 43(2,46)-44 (0)	-
<b>Ulangan</b>			
12	Spot 5B → 5T	0` (0)-1` (2,49)- 2` (2,55)- 3` (2,45)- 4` (0)	-
13	-	- 7` (2,50)- 6` (2,55)- 5` (2,40)-	Spot 5T → 4B
14	Spot 4B → 4T	8` (0)- 9` (2,45)- 10` (2,45)- 11`(2,45)-12`(0)	-
15	-	- 15` (2,40)- 14` (2,50)- 13`(2,41)-	Spot 4T → 3B
16	Spot 3B → 3T	16`(0)-17`(2,47)- 18` (2,35)- 19`(2,45)-20`(0)	-
17	-	- 23`(2,51)- 22` (2,50)- 21`(2,45)-	Spot 3T → 2B
18	Spot 2B → 2T	24`(0)-25`(2,55)- 26` (2,65)- 27`(2,40)-28`(0)	-
19	-	- 31`(2,50)- 30` (2,45)- 29`(2,40)-30`(0)	Spot 2T → 1B
20	Spot 1B → 1T	32`(0)-33`(2,55)- 34` (2,50)- 35`(2,35)-34`(0)	-
21	-	- 39`(2,55)-38` (2,45)- 37`(2,40)-	Spot 1T → 0B
22	Spot 0B → 0T	40`(0)-41`(2,50)-42` (2,55)- 43`(2,39)-44`(0)	-
Jumlah		0 54,53 54,48 53,55 0	
<b>Rerata</b>		<b>0 2,49 2,47 2,43 0</b>	<b>2,46</b>

## Lampiran 9. (Lanjutan)

## 3) Daerah tambat labuh (Zona III)

No	Arah Pengukuran	Hasil Pengukuran kedalaman di setiap titik duga (m)	Arah Pengukuran
1	Spot 0B → 0T	0(0)-1(2,61m)- 2(2,70 m)-3(1,78 m)- 4 (0)	-
2	-	- 7 (2,65)- 6 (2,75)- 5 (2,67)-	Spot 0T → 1B
3	Spot 1B → 1T	8 (0)-9 (2,59)-10 (2,76)-11 (2,69)-12 (0)	-
4	-	- 15 (2,63) -14 (2,80)-13 (2,70)-	Spot 1T → 2B
5	Spot 2B → 2T	16 (0)-17(2,69)- 18 (2,69)-19 (2,60)-20 (0)	-
6	-	- 23(2,70)- 22 (2,71)-21 (2,70)-	Spot 2T → 3B
7	Spot 3B → 3T	24 (0)-25(2,67)- 26 (2,65)-27 (2,63)-28 (0)	-
8	-	- 31 (2,65)- 30 (2,67)-29 (2,69)-	Spot 3T → 4B
9	Spot 4B → 4T	32 (0)-33 (2,70)- 34 (2,70)-35 (2,64)-36 (0)	-
10	-	- 39 (2,67)- 38 (2,70)-37 (2,60)-	Spot 4T → 5B
11	Spot 5B → 5T	40 (0)-41 (2,69)- 42 (2,71)-43 (2,65)-44 (0)	-
<b>Ulangan</b>			
12	Spot 5B → 5T	0` (0)- 1` (2,65)- 2` (2,75)-3` (1,73)- 4` (0)	-
13	-	- 7` (2,60)- 6` (2,80)-5` (2,65)-	Spot 5T → 4B
14	Spot 4B → 4T	8` (0)-9` (2,60)-10`(2,80)-11`(2,65)-12`(0)	-
15	-	- 15`(2,60)-14`(2,75)-13`(2,64)-	Spot 4T → 3B
16	Spot 3B → 3T	16`(0)-17`(2,65)-18`(2,75)-19`(2,67)-20`(0)	-
17	-	- 23`(2,67)-22`(2,75)-21`(2,65)-	Spot 3T → 4B
18	Spot 2B → 2T	24`(0)-25`(2,65)-26`(2,68)-27`(2,60)-28`(0)	-
19	-	- 31`(2,59)-30`(2,65)-29`(2,60)-	Spot 2T → 3B
20	Spot 1B → 1T	32`(0)-33`(2,70)-34`(2,75)-35`(2,60)-36`(0)	-
21	-	- 39`(2,65)-38`(2,75)-37`(2,55)-	Spot 1T → 2B
22	Spot 0B → 0T	40`(0)-41`(2,70)-42`(2,74)-43`(2,60)-44`(0)	-
Jumlah		0 58,31 60,01 56,29 0	
<b>Rerata</b>		<b>0 2,65 2,73 2,56 0</b>	<b>2,65</b>

Lampiran 10. Struktur kedalaman alur pelayaran di zona muara, kolam dan tambat labuh



Lampiran 11. Tabel hasil penilaian responden untuk menentukan kekuatan dan kelemahan dalam faktor internal

No	Faktor Internal	Nilai	Kondisi
1	Fasilitas PPI Klidang lor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas pokok</li> <li>• Fasilitas fungsional</li> <li>• Fasilitas penunjang</li> </ul>	<b>3,6</b> 4,0 4,0 3,0	<b>Cukup kuat</b>
2	Perkembangan Produksi Hasil Tangkapan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan produksi dari tahun 2003-2007</li> <li>• Perkembangan nilai produksi dari tahun 2003-2007</li> </ul>	<b>4,0</b> 4,0 4,0	<b>Kuat</b>
3	Pemasaran hasil tangkapan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jarak pasar dengan produsen</li> <li>• Saluran distribusi</li> </ul>	<b>3,5</b> 4,0 3,0	<b>Cukup kuat</b>
4	Sumber Daya Manusia Perikanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah nelayan</li> <li>• Jumlah pemilik/juragan</li> <li>• Jumlah bakul/pedagang ikan</li> <li>• Jumlah pengolah ikan</li> <li>• Jumlah karyawan TPI</li> </ul>	<b>4,10</b> 5,0 5,0 3,5 4,0 3,0	<b>Kuat</b>
5	Daya Jelajah Operasi Penangkapan Ikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran kapal</li> <li>• Tenaga mesin (HP)</li> <li>• Alat bantu penangkapan dan navigasi</li> </ul>	<b>4,6</b> 5,0 5,0 4,0	<b>Kuat</b>
6	Sanitasi dan Higienes di Lingkungan TPI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebersihan tempat pelelangan ikan</li> <li>• Kondisi saluran pembuangan</li> </ul>	<b>2,0</b> 2,0 2,0	<b>Lemah</b>
7	Pelayanan TPI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan pelelangan ikan</li> <li>• Pembayaran hasil lelang</li> </ul>	<b>2,5</b> 3,0 2,0	<b>Lemah</b>
8	Mutu hasil tangkapan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama operasi penangkapan ikan</li> <li>• Bahan pengawet</li> <li>• Penanganan ikan di kapal</li> <li>• Insulator palka ikan</li> </ul>	<b>2,5</b> 2,0 2,5 2,5 3,0	<b>Lemah</b>
9	Keamanan di lingkungan TPI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencurian ikan/alang-alang</li> <li>• Pungutan liar</li> <li>• Pemalakan/pemerasan (premanisme)</li> </ul>	<b>2,6</b> 2,0 3,0 3,0	<b>Lemah</b>

Lampiran 12. Tabel hasil penilaian responden untuk menentukan peluang dan ancaman Dalam faktor eksternal

No	Faktor Eksternal	Nilai	Kondisi
1	Dukungan Masyarakat terhadap keberadaan PPI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan lapangan kerja</li> </ul>	<b>5,0</b> 5,0	<b>Sangat kuat</b>
2	Dukungan Pemerintah dalam Pengembangan PPI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alokasi dana pengembangan</li> <li>• Alokasi dana pemeliharaan</li> </ul>	<b>4,5</b> 5,0 4,0	<b>Kuat</b>
3	Kredit/Bantuan Permodalan dari Lembaga Keuangan untuk meningkatkan daya beli bakul ikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai kredit dari lembaga keuangan swasta</li> <li>• Nilai kredit dari lembaga keuangan pemerintah</li> </ul>	<b>4,0</b> 3,0 5,0	<b>Kuat</b>
4	Produksi dan permintaan konsumen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah produk yang dipasarkan</li> <li>• Harga produk</li> <li>• Variasi produk</li> </ul>	<b>4,3</b> 5,0 3,0 5,0	<b>Kuat</b>
5	Keberadaan pelabuhan/PPI terdekat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah pelabuhan/PPI yang berdekatan</li> <li>• Bentuk pelabuhan/PPI yang terdekat</li> </ul>	<b>1,5</b> 2,0 1,0	<b>Sangat Mengancam</b>
6	Dampak otonomi daerah	<b>2,0</b>	<b>Mengancam</b>
7	Dampak kenaikan BBM	<b>1,0</b>	<b>Sangat Mengancam</b>
8	Keamanan di laut <ul style="list-style-type: none"> <li>• Illegal Fishing</li> <li>• Penjualan ikan di laut</li> </ul>	<b>2,5</b> 2,0 3,0	<b>Mengancam</b>
9	Gelombang pasang/Pasang tinggi (Rob) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dampak terhadap kegiatan penangkapan</li> <li>• Dampak terhadap kegiatan di pelabuhan</li> </ul>	<b>2,5</b> 3,0 2,0	<b>Mengancam</b>

Keterangan : Penilaian skor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman

No	Nilai	Kondisi Faktor Internal	Kondisi Faktor Eksternal
1	5	Sangat Kuat	Sangat Berpeluang
2	4	Kuat	Berpeluang
3	3	Cukup Kuat	Cukup Berpeluang
4	2	Lemah	Mengancam
5	1	Sangat Lemah	Sangat Mengancam



Lampiran 14. Tabel jawaban responden kunci untuk penentuan rating pada faktor Internal dan eksternal

1. Hasil penentuan rating faktor internal

Faktor Internal	Responden Kunci										Rating Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Kekuatan (S) :</b>											
1. Fasilitas PPI	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	<b>3,2</b>
2. Produksi Ikan	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	<b>3,3</b>
3. Pemasaran Ikan	3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	<b>3,0</b>
4. SDM Perikanan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>4,0</b>
5. Daya Jelajah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>4,0</b>
<b>Kelemahan (W) :</b>											
1. Sanitasi & Higienis	2	3	1	1	3	2	2	3	3	2	<b>2,2</b>
2. Pelayanan TPI	3	3	2	2	2	3	1	1	3	3	<b>2,3</b>
3. Mutu Hasil Tangkapan	1	2	2	3	1	3	2	3	1	2	<b>2,0</b>
4. Keamanan Lingkungan	2	1	1	2	2	2	3	3	2	3	<b>2,1</b>

2. Hasil penentuan rating faktor eksternal

Faktor Eksternal	Responden Kunci										Rating Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Peluang (O) :</b>											
1. Dukungan Masyarakat	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	<b>3,4</b>
2. Dukungan Pemerintah	3	2	4	3	3	4	3	3	2	4	<b>3,1</b>
3. Bantuan/Kredit Permodalan	3	3	2	4	3	3	2	3	3	4	<b>3,4</b>
4. Nilai Produk dan Permintaan Konsumen	3	4	3	3	2	4	3	3	3	4	<b>3,2</b>
<b>Ancaman (T) :</b>											
1. Keberadaan PP terdekat	2	1	1	2	2	2	1	1	3	3	<b>1,8</b>
2. Dampak OTDA	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	<b>1,5</b>
3. Dampak kenaikan BBM	3	2	2	2	3	1	1	3	2	1	<b>2,0</b>
4. Keamanan di laut	1	3	1	3	3	2	1	2	1	1	<b>1,8</b>
5. Pasang tinggi (Rob)	1	1	2	3	1	2	2	1	1	1	<b>1,5</b>



Lampiran 15. Perhitungan beberapa fasilitas yang ada di PPI Klidang Lor

**1). Fasilitas Pokok**

a). Panjang Dermaga

Untuk menghitung panjang dermaga menggunakan data yang ada pada tabel ,  
dan menggunakan rumus :

$$L = (B + S) \frac{Ns \times tp \times i}{Tr - Ts} \times Sf$$

Dimana :

L = Panjang dermaga (m)

B = Lebar badan kapal (m)

s = Jarak antar badan kapal pada waktu tambat (m)

Ns = Jumlah kunjungan lelang ikan rata-rata oleh kapal dalam waktu satu tahun

tp = Jumlah jam rata-rata kapal berada di PPI (lelang ikan) per trip (hari)

i = Jumlah kapal yang ada di PPI

Tr = Total waktu kapal istirahat (idle berthing) selama satu tahun (hari)

Ts = Rata-rata kapal beroperasi selama satu tahun (hari)

Sf = Faktor keamanan (1-2)

(1) Kelompok kapal ukuran kecil (GT < 10)

$$L = (3,35 + 0,2) \frac{25 \times 0,17 \times 185}{55 - 11} \times 1,5 = 3,55 \frac{786,25}{44} \times 1,5 = 95,15 \text{ m}$$

(2) Kelompok kapal ukuran sedang (GT 10 – 50)

$$L = (5,06 + 0,2) \frac{13 \times 0,29 \times 116}{78 - 18} \times 1,5 = 5,26 \frac{437,32}{60} \times 1,5 = 57,51 \text{ m}$$

## Lampiran 15. (Lanjutan)

(3) Kelompok kapal ukuran besar ( $GT > 50$ )

$$L = (6,34 + 0,2) \frac{8 \times 0,5 \times 24}{87 - 28} \times 1,5 = 6,54 \frac{96}{59} \times 1,5 = 15,96 \text{ m}$$

Jadi panjang dermaga yang dibutuhkan :  $(95,15 \text{ m} + 57,51 \text{ m} + 15,96 \text{ m}) = \mathbf{168,62 \text{ m}}$

Untuk mengantisipasi kapal pendatang yang melangkan ikan di PPI Klidang Lor, maka jumlah kapal (i) untuk setiap kelompok ukuran harus ditambah, sehingga nilai i untuk setiap kelompok harus ada penambahan masing-masing sebesar 10 %, 5% dan 0%.

Hasil perhitungan panjang dermaga menjadi :

$$\text{- Kelompok kecil : } 3,55 \times \frac{864,88}{44} \times 1,5 = 104,67 \text{ m}$$

$$\text{- Kelompok Sedang : } 5,26 \times \frac{459,19}{60} \times 1,5 = 60,38 \text{ m}$$

$$\text{- Kelompok Besar : } 6,54 \times \frac{96}{59} \times 1,5 = 15,96 \text{ m}$$

Jadi kebutuhan dermaga dengan memperhitungkan jumlah kapal pendatang menjadi :

$$(104,67 \text{ m} + 60,38 \text{ m} + 15,96 \text{ m}) = \mathbf{181,01 \text{ m.}}$$

## Lampiran 15. (Lanjutan)

**b) Luas Kolam Pelabuhan**

$$L = L_t + (3 \times n \times l \times b) \rightarrow L_t = \pi \times r^2 \text{ atau } L_t = \pi \times l^2 \rightarrow \pi = 3,14$$

$$b = \text{lebar kapal rata-rata antar kelompok ukuran} = (3,35 \text{ m} + 5,06 \text{ m} + 6,34 \text{ m})/3 = 4,92 \text{ m}$$

$$n = \text{Jumlah kapal maksimum} = \text{Panjang dermaga} : \text{Lebar kapal rata-rata} = 174/4,92 = 35,37 \approx 35 \text{ unit kapal}$$

$$l = \text{panjang kapal terpanjang (Tabel 8)} = 19,20 \text{ m} \rightarrow l^2 = 368,64 \rightarrow L_t = 3,14 \times 368,64 = 1.157,53 \text{ m}^2. \text{ Jadi luas kolam} = 1.157,53 + (3 \times 35 \times 19,20 \times 4,92) = 1.157,53 + 9918,72 = \mathbf{11.076,25 \text{ m}^2}.$$

**c). Kedalaman alur pelayaran**

Kedalaman perairan diukur pada saat muka air surut terendah (Low Level Water Surface/LLWS), bisa ditentukan dengan rumus :

$$D = d + \frac{1}{2} H + S + C$$

Untuk nilai  $d$  yang diperoleh bisa dilihat dari hasil pengukuran yang bisa dilihat pada (Tabel 15,16 dan 17), sedangkan nilai  $H$  (tinggi gelombang) sangat dipengaruhi oleh jarak antara Zona dengan laut. Semakin dekat dengan laut maka  $H$  akan semakin tinggi, dan sebaliknya. Adapun untuk nilai  $S$  (squat) rata-rata sebesar 10 cm dan untuk nilai  $C$  (clearance) rata-rata 30 cm. Nilai  $D$  untuk masing-masing Zona (lihat tabel 29).

Tabel 29. Hasil perhitungan kedalaman alur pelayaran di zona I,II dan III

Ukuran Kapal	$d$	Tinggi Gelombang (H)		
		Zona I	Zona II	Zona III
		40 cm	20 cm	0 cm
Kecil	<b>0,99</b>	<b>1,59</b>	<b>1,49</b>	<b>1,39</b>
Sedang	<b>2,03</b>	<b>2,63</b>	<b>2,53</b>	<b>2,43</b>
Besar	<b>2,86</b>	<b>3,46</b>	<b>3,36</b>	<b>3,26</b>

## Lampiran 14. (Lanjutan)

## d) Lebar Alur Pelayaran (Sistem two way traffic)

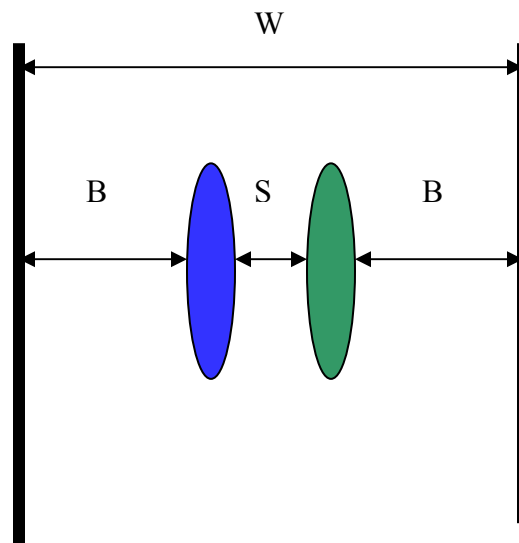
$$W = 2 ( BC + ML ) + SC$$

Dimana : W = Lebar alur pelayaran

BC = Bank Clearence (Ruang aman sisi kapal ) = 7,5 m

ML = Manoevre lane ( 1,5 x Lebar kapal terbesar ) = (1,5 x 6,34 m) = 9,51 m

SC = Ship Clearence (Ruang aman antar kapal) = 2 m



$$W = 2 ( 7,5 \text{ m} + 9,51 \text{ m} ) + 2 \text{ m} = 2 ( 17,01 ) + 2 \text{ m} = 36,02 \text{ m}.$$

**2). Fasilitas Fungsional****a). Luas lantai lelang TPI A dan TPI B**

Untuk menghitung luas lantai lelang menggunakan rumus :

$$S = \frac{N \times P}{R \times \alpha}$$

#### Lampiran 14. (Lanjutan)

Untuk PPI Klidang Lor ada dua tempat pelelangan yaitu : TPI A dan TPI B. TPI A untuk lelang kapal ukuran sedang dan besar sedangkan di TPI B khusus untuk lelang kapal ukuran kecil. Luas Bangunan TPI A= 25mx25m yang terdiri lantai lelang seluas 20mx 25m=500 m<sup>2</sup> dan ruang administrasi seluas 5mx25m=125 m<sup>2</sup>. Perbandingan antara lantai lelang dengan ruang administrasi =  $\alpha = 125:500 = 0,25$ . Luas bangunan TPI B=10mx 20m, yang terdiri dari lantai lelang seluas 10mx15m=150 m<sup>2</sup> dan ruang administrasi seluas 5mx10m=50 m<sup>2</sup>. Perbandingan ruang administrasi dengan lantai lelang =  $\alpha = 50:150 = 0,33$ . Nilai  $\alpha$  dari kedua TPI =  $(0,25+0,33) : 2 = \mathbf{0,29}$ .

TPI yang berada di PPI Klidang Lor melakukan kegiatan lelang satu kali per hari dari jam 7 pagi sampai dengan jam 1 siang, masing-masing TPI menggunakan 1 orang juru lelang, sehingga ada dua juru lelang bisa bekerja dalam waktu yang sama (**R=2**). Sedangkan jumlah ikan yang dilelang perhari (**N**) rata-rata 36.562 kg atau **36,562 ton**. Sehingga kebutuhan lantai lelang sebesar :

$$S = \frac{36,562 \times 6}{2 \times 0,29} = \frac{219,372}{0,58} = 378,23 \text{ m}^2.$$

Lantai lelang yang sudah ada di kedua TPI yaitu :  $(500\text{m}^2 + 150\text{m}^2) = \mathbf{650 \text{ m}^2}$ , sehingga masih ada kelebihan lantai lelang seluas :  $650 \text{ m}^2 - 378,23 \text{ m}^2 = \mathbf{271,77 \text{ m}^2}$ .

#### **b). Ruang Pengepakan dan Sortir**

Untuk TPI A , ruang pengepakan dan sortir menyatu dengan lantai lelang sedang untuk TPI.B tidak mempunyai ruang pengepakan dan sortir. Luas lantai lelang TPI A = 500 m<sup>2</sup>, dan luas ruang pengepakan dan sortir  $15 \text{ mx}10\text{m} = 150 \text{ m}^2$ .

## Lampiran 14. (Lanjutan)

Perbandingan luas lantai lelang dengan luas ruang pengepakan =  $500 : 150 = 3 : 1$

**c). Penyediaan Air Bersih**

Penyediaan air bersih yang bersumber dari air tanah hanya digunakan untuk kebersihan lingkungan TPI, sedangkan air dari PDAM hanya digunakan untuk konsumsi sehari-hari. Kebutuhan nelayan dipenuhi dari tempat-tempat pengisian air di lingkungan daerah tambat labuh dan juga di tempat pengisian perbekalan.

**d). Kebutuhan BBM**

Tabel 30. Kebutuhan solar per hari di PPI Klidang Lor

Ukuran Kapal	Tenaga Mesin (HP)	Konsumsi Solar per Trip (L)	Keberangkatan Kapal per Hari	Kebutuhan Solar per Hari (L)
Kecil	30 – 75	1200	5	$5 \times 1200 = 6.000$
Sedang	75 – 250	4000	3	$3 \times 4000 = 12.000$
Besar	250 - 300	9000	1	$1 \times 9000 = 9.000$
Total				27.000

**e). Kebutuhan Es Balok**

Tabel 31. Kebutuhan es balok per hari di PPI Klidang Lor

Ukuran Kapal	Jumlah keberangkatan per hari (unit kapal)	Kebutuhan es per trip (ton)	Kebutuhan Es per hari (ton)
Kecil	5	6	$5 \times 6 = 30$
Sedang	3	20	$3 \times 20 = 60$
Besar	1	40	$1 \times 40 = 40$
Total	9		130 ton

## Lampiran 15 . Daftar Pertanyaan (Kuesioner) untuk Analisa Daya Dukung Pelabuhan

### Identitas Responden

1. Nama :
2. Alamat :
3. Umur : Th
4. Jenis Kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan
5. Pekerjaan : ☐ Pemilik kapal ☐ Nelayan ☐ Pedagang Ikan  
☐ Pengusaha ☐ Petugas .....

### I. Daftar Pertanyaan Untuk Pemilik Kapal

1. Berapa jumlah kapal yang di miliki ? ..... kapal
2. Jenis alat tangkap apa saja ?
3. Berapa ukuran kapal yang dimiliki ?
4. Apakah semua kapal memiliki SIUP ?
5. Perbekalan apa saja yang dibawa ?
6. Berapa biaya operasi kapal per trip ?
7. Bagaimana sistem bagi hasil yang dijalankan selama ini ?
8. Berapa nilai investasi 1 unit kapal
9. Berapa hasil (raman) rata-rata yang diperoleh selama satu tahun per unit kapal ?
10. Untuk biaya penyusutan dibebankan kepada siapa ?

### II. Daftar Pertanyaan Untuk Nakhoda/Nelayan

1. Dimana penangkapan ikan dilakukan ?
2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai daerah penangkapan ?
3. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk sekali operasi ?
4. Berapa hasil yang diperoleh (rata-rata) untuk sekali operasi penangkapan ?

Lampiran 15. (Lanjutan)

5. Berapa jumlah anak buah kapal (ABK) yang ikut operasi penangkapan ?
6. Pada saat melaut, apakah ada hambatan (kandas) pada saat melewati alur sungai ?
7. Pada saat mendarat, apakah ada hambatan pada saat mau masuk pelabuhan ?
8. Dimana hambatan yang paling menghambat pada saat keluar maupun masuk pelabuhan ?
9. Apakah fasilitas-fasilitas yang ada seperti docking, pabrik es, tempat perbaikan jaring, MCK , tempat ibadah apakah sudah memenuhi syarat ?
10. Dimana anda melakukan perawatan kapal ?
11. Apakah anda selalu melelangkan ikan di PPI Klidang lor ?
12. Apaka anda pernah melelangkan ikan di PPI lain? Berapa kali ?
13. Menurut anda apakah PPI Klidang lor sudah cukup memadai ?
14. Apakah ada saran-saran/usulan tentang PPI Klidag lor ?

**III. Daftar Pertanyaan untuk Bakul/Pedagang Ikan**

1. Sudah ada organisasi para pedagang ikan ?
2. Berapa kilogram ikan yang dibeli setiap hari ?
3. Jenis ikan apa saja yang dibeli ?
4. Pembelian dilakukan lewat lelang ?
5. Berapa rupiah omset pembelian ikan setiap hari ?
6. Berapa jauh jarak tempat usaha dengan tempat pelelangan ?
7. Untuk mengangkut ikan yang sudah dibeli menggunakan transportasi apa ?
8. Pembelian ikan untuk dijual sebagai bahan mentah atau dilakukan pengolahan ?
9. Diolah sebagai produk apa ?
10. Untuk bahan mentah dijual kemana ?
11. Sedangkan untu produk olahan dipasarkan dimana ?
12. Untuk memasarkan produk mentah maupun olahan menggunakan transportasi apa ?
13. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengirim produk ke konsumen ?
14. Apakah ada hambatan pada saat lelang ikan sampai ikan dipasarkan ?
15. Dimana hambatan tersebut terjadi ?
16. Ada saran-saran ?



Lampiran 16. Daftar pertanyaan analisa SWOT untuk menentukan kekuatan ,  
kelemahan, peluang dan ancaman

Nama :  
Jenis Kelamin :  
Umur :  
Alamat :  
Pekerjaan :

Petunjuk Pengisian Kuesioner : Beri tanda V pada kolom nilai yang sesuai dengan pilihan jawaban anda.

**1. Faktor Internal**

No	Fasilitas PPI Klidang Lor	Kondisi fasilitas pokok pada saat ini ?				
		<20% baik dan berfungsi	20-40% baik dan berfungsi	41-60% baik dan berfungsi	61-80% baik dan berfungsi	>80% baik dan berfungsi
1	Nilai	1	2	3	4	5
		Kondisi fasilitas fungsional pada saat ini ?				
		<20% baik dan berfungsi	20-40% baik dan berfungsi	41-60% baik dan berfungsi	61-80% baik dan berfungsi	>80% baik dan berfungsi
2	Nilai	1	2	3	4	5
		Kondisi fasilitas penunjang pada saat ini ?				
		<20% baik dan berfungsi	20-40% baik dan berfungsi	41-60% baik dan berfungsi	61-80% baik dan berfungsi	>80% baik dan berfungsi
3	Nilai	1	2	3	4	5

N0	Perkembangan Produksi Hasil Tangkapan	Prosentase perkembangan produksi dari tahun 2003-2007				
		<5%	5-10%	11-15%	16-20%	>20%
4	Nilai	1	2	3	4	5
		Prosentase perkembangan nilai produksi dari th 2003-2007				
		<5%	5-10%	11-15%	16-20%	>20%
5	Nilai	1	2	3	4	5

## Lampiran 16. (Lanjutan)

N0	Pemasaran hasil tangkapan	Jarak pasar dengan produsen (km)				
		<25	26-50	51-75	76-100	>100
6	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah saluran pemasaran (distribusi) yang digunakan				
		1	2	3	4	>4
7	Nilai	5	4	3	2	1

N0	Sumber Daya Manusia Perikanan	Jumlah nelayan pada tahun 2007 (orang)				
		<500	500-700	701-900	901-1100	>1100
8	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah pemilik kapal/juragan pada tahun 2007 (orang)				
		<50	50-100	101-150	151-200	>200
9	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah bakul ikan pada tahun 2007 (orang)				
		<20	20-40	41-60	61-80	>80
10	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah karyawan TPI pada tahun 2007 (orang)				
		<10	10-20	21-30	31-40	>40
11	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah pengusaha pengolahan ikan pada tahun 2007				
		<20	20-40	41-60	61-80	>80
12	Nilai	1	2	3	4	5

No	Daya jelajah operasi penangkapan ikan	Ukuran kapal penangkap ikan (GT)				
		<10	10-30	31-40	40-50	>50
13	Nilai	1	2	3	4	5
		Ukuran (daya) mesin yang digunakan (HP)				
		<50	50-100	101-200	201-300	>300
14	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah alat bantu penangkapan (auxiliary gear) dan navigasi				
		1	2	3	4	>4
15	Nilai	1	2	3	4	5

## lampiran 16. (Lanjutan)

No	Sanitasi dan Higienes Tempat Pelelangan Ikan	Kebersihan tempat pelelangan ikan				
		Lantai dicuci dengan air sungai	Dicuci dengan air sumur/artetis	Dicuci dengan air sumur + sabun	Dicuci dengan air sumur + chlorin	Dicuci dengan air PAM+chlorin
16	Nilai	1	2	3	4	5
		Kondisi saluran pembuangan di lingkungan TPI				
		Mampet, menggenang dan berbau	Kurang lancar dan berbau	Sedikit lancar dan berbau	Lancar dan sedikit berbau	Aliran lancar dan tidak berbau
17	Nilai	1	2	3	4	5
No	Pelayanan di TPI	Pelaksanaan pelelangan ikan				
		Sangat cepat	Cepat	Kurang cepat	Lambat	Sangat lambat
18	Nilai	5	4	3	2	1
		Pembayaran hasil lelang				
		Tunai	Tunda 1 hari	Tunda 2 hari	Tunda 3 hari	>3 hari
19	Nilai	5	4	3	2	1

No	Mutu hasil tangkapan	Lama operasi penangkapan (hari)				
		<10	10-15	16-21	22-27	>27
20	Nilai	5	4	3	2	1
		Bahan/alat pengawet yang dibawa				
		Tanpa pengawet	Garam	Es balok	Es kering	Freezer
21	Nilai	1	2	3	4	5
		Penanganan ikan di kapal				
		Langsung masuk palka	Disemprot air, lalu masuk palka	Langsung masuk palka, diberi es balok	Langsung masuk palka, diberi es curah	Disemprot air, masuk palka, diberi es curah
22	Nilai	1	2	3	4	5
		Sistim Insulator palka ikan (sekat penahan panas dari luar)				
		Tanpa insulator	Ketebalan insulator 2	Ketebalan insulator 3	Ketebalan insulator 4	Ketebalan insulator

			cm	cm	cm	>4cm
23	Nilai	1	2	3	4	5

No	Keamanan di lingkungan TPI	Pencurian ikan (alang-alang)				
		Sangat sering terjadi	Sering terjadi	Ada tapi jarang	Jarang terjadi	Aman
24	Nilai	1	2	3	4	5
		Pungutan liar (pungli)				
		Sangat sering terjadi	Sering terjadi	Ada tapi jarang	Jarang terjadi	Aman
25	Nilai	1	2	3	4	5
		Pemalakan/pemerasan/penjambretan				
		Sangat sering terjadi	Sering terjadi	Ada tapi jarang	Jarang terjadi	Aman
26	Nilai	1	2	3	4	5

## 2. Faktor Eksternal

No	Dukungan masyarakat terhadap keberadaan PPI Klidang lor	Meningkatkan lapangan kerja dan perekonomian masyarakat				
		Sangat mendukung	Mendukung	Cukup mendukung	Kurang mendukung	Tidak mendukung
1	Nilai	5	4	3	2	1

No	Dukungan Pemerintah terhadap pengembangan PPI Klidang lor	Mengalokasikan dana pengembangan PPI				
		100% Pemerintah	75% Pemerintah 25% Swadaya	50% Pemerintah 50% Swadaya	25% Pemerintah 75% Swadaya	100% Swadaya
2	Nilai	5	4	3	2	1
		Mengalokasikan dana pemeliharaan PPI				
		Setiap tahun	Dua tahun sekali	Tiga tahun sekali	Empat tahun sekali	Lima tahun sekali
3	Nilai	5	4	3	2	1

## Lampiran 16. (Lanjutan)

No	Kredit/bantuan permodalan untuk meningkatkan daya beli bakul	Nilai kredit dari lembaga keuangan swasta (Rp)				
		<5 juta	5-10 juta	11-20 juta	21-30 juta	>30 juta
4	Nilai	1	2	3	4	5
		Nilai kredit dari lembaga keuangan pemerintah (Rp)				
		<5 juta	5-10 juta	11-20 juta	21-30 juta	>30 juta
5	Nilai	1	2	3	4	5

No	Nilai produk dan permintaan konsumen terhadap hasil tangkapan	Jumlah produk yang dipasarkan (ikan segar maupun olahan) (kg/hari)				
		<10.000	20.000	30.000	40.000	>40.000
6	Nilai	1	2	3	4	5
		Harga produk hasil tangkapan rata-rata (Rp/Kg)				
		<5.000	5.000-10.000	11.000-16.000	17.000-22.000	>22.000
7	Nilai	1	2	3	4	5
		Jumlah variasi (macam) produk yang dihasilkan (diversifikasi produk)				
		1	2	3	4	>4
8	Nilai	1	2	3	4	5

No	Keberadaan pelabuhan perikanan/PPI lain yang berdekatan	Jumlah pelabuhan/PPI yang berdekatan				
		1	2	3	4	>4
9	Nilai	5	4	3	2	1
		Bentuk pelabuhan/PPI lain yang terdekat				
		PPN	PPI Kelas I	PPI Kelas II	PPI Kelas III	PPI Kelas IV
10	Nilai	1	2	3	4	5

## Lampiran 16. (Lanjutan)

No	<b>Dampak Otonomi Daerah</b>	Apakah sering terjadi bentrokan dengan nelayan yang ada di propinsi lain dalam kurun waktu 1 tahun ?				
		Tidak pernah ada	Pernah, satu kali	Pernah, dua kali	Pernah, tiga kali	Pernah, lebih dari tiga kali
11	Nilai	5	4	3	2	1
	<b>Dampak Kenaikan BBM</b>	Bagaimana pengaruhnya terhadap biaya (perbekalan)?				
		Sangat besar	Besar	Cukup besar	Kecil	Tidak ada
12	Nilai	1	2	3	4	5

No	<b>Keamanan/pencurian ikan di laut</b>	Dampak adanya <i>Illegal Fishing</i> , kapal-kapal berbendera asing				
		Sangat besar	Besar	Cukup besar	Kecil	Sangat kecil
13	Nilai	1	2	3	4	5
		Penjualan ikan di laut				
		Sangat sering terjadi	Sering terjadi	Cukup sering	Jarang terjadi	Tidak pernah ada
14	Nilai	1	2	3	4	5

No	<b>Gelombang Pasang/Pasang Tinggi (Rob)</b>	Dampak terhadap kegiatan penangkapan ikan di laut				
		Sangat besar	Besar	Cukup besar	Kecil	Sangat kecil
15	Nilai	1	2	3	4	5
		Dampak terhadap aktifitas di pelabuhan/PPI				
		Sangat besar	Besar	Cukup besar	Kecil	Sangat kecil
16	Nilai	1	2	3	4	5

No Sub jek	Nomor butir-butir pertanyaan dalam kuisioner																										Sk tot
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	89
2	3	2	2	4	3	4	2	4	2	3	4	3	4	2	4	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	81
3	3	3	3	4	4	3	2	5	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	85
4	4	3	3	4	3	5	3	5	4	3	3	4	5	4	4	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	85
5	3	4	3	3	3	4	3	5	5	3	4	4	5	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	89
6	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	93
7	4	3	2	3	4	3	2	4	4	4	4	2	5	3	5	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	85
8	3	3	4	3	3	3	2	5	3	3	5	4	5	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	82
9	3	2	3	4	3	2	3	4	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	81
10	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	90
$\Sigma x$																											
$\Sigma y$																											
$\Sigma x^2$																											
$\Sigma y^2$																											
$\Sigma xy$																											

## Lampian 17. (Lanjutan)

## 2). Tabel Analisis Reliabilitas dan Validitas dari Kuisioner Faktor Eksternal

No Subjek	Nomor butir-butir pertanyaan dalam kuisioner																Skor total	Teknik belah dua				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		Gjl (x)	Gnp (y)	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	xy
1	3	4	3	3	4	4	2	4	2	2	3	2	2	3	3	2	46	23	23	529	529	529
2	2	3	3	3	4	3	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2	48	23	25	529	625	575
3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	52	25	27	625	729	675
4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	2	2	3	2	49	24	25	576	625	600
5	4	4	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	47	23	24	529	576	552
6	4	5	4	5	4	4	5	4	3	3	2	3	3	3	4	3	59	27	32	729	1024	864
7	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	50	25	25	625	625	625
8	3	3	2	3	2	3	3	4	2	2	2	1	2	2	2	3	45	21	24	441	576	504
9	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	2	3	1	3	2	47	22	25	484	625	550
10	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	39	19	20	361	400	380
$\sum x$																		232	-			
$\sum y$																			250	-		
$\sum x^2$																				5428	-	
$\sum y^2$																					6334	-
$\sum xy$																						5854



## Lampiran 17. (Lanjutan)

## 3). Analisis Validitas Internal (Analisis Butir) dan Reliabilitas Internal (Metoda Spearman-Brown) dari Kuisioner Faktor Internal

a). Validitas Internal bisa dihitung dengan mengkorelasikan antara nilai jawaban dari 10 responden dengan skor total, dan hasilnya adalah sebagai berikut :

Nomor Butir Pertanyaan	Koefisien Korelasi ( $r_{xy}$ )
1	0,6156
2	0,8427
3	0,5245
4	0,4527
5	0,6576
6	0,5846
7	0,4784
8	0,7546
9	0,6587
10	0,6675
11	0,5984
12	0,7587
13	0,6587
14	0,8457
15	0,4876
16	0,7543
17	0,5762
18	0,6582
19	0,7481
20	0,6323
21	0,5943
22	0,7421
23	0,8231
24	0,6521
25	0,5764
26	0,6767
Kesimpulan : Kuisioner mempunyai validitas cukup, karena setiap bagian instrumen mendukung "missi" instrumen secara keseluruhan.	

## Lampiran 17. (Lanjutan)

## b). Perhitungan Reliabilitas Internal (Metoda Spearman-Brown)

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(10 \times 18498) - (414 \times 446)}{\sqrt{\{ (10 \times 17174 - 414^2) (10 \times 19942 - 446^2) \}}} \\
 &= \frac{(184.980 - 184.644)}{\sqrt{\{(171.740 - 171.396) (199.420 - 198.916)\}}} = \frac{(336)}{\sqrt{\{(344) (504)\}}} \\
 &= \frac{336}{\sqrt{(173376)}} = \frac{336}{416,384} = 0,8069
 \end{aligned}$$

Reliabilitas Kuisiener menurut Spearman-Brown, sebagai berikut :

$$r_{ii} = \frac{2 \times r_{xy}}{(1 + r_{xy})} = \frac{2 \times 0,8069}{(1 + 0,8069)} = \frac{1,6138}{1,8069} = 0,8931$$

Pada tabel r product moment untuk N = 10, nilai r untuk selang kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) adalah 0,632 dan selang kepercayaan 99 % ( $\alpha = 0,01$ ) adalah 0,765. Nilai r hitung adalah 0,8931 > r tabel, sehingga kuisiener dianggap masih reliabel.

## Lampiran 17. (Lanjutan)

- 4). Analisis Validitas Internal (Analisis Butir) dan Reliabilitas Internal (Metode Spearman-Brown) dari Kuisioner Faktor Eksternal
- a). Hasil perhitungan Validitas Internal, dihitung dengan cara mengkorelasikan nilai jawaban 10 responden uji dengan total skor, sebagai berikut :

Nomor butir pertanyaan	Koefisien Korelasi ( $r_{xy}$ )
1	0,6231
2	0,8000
3	0,7428
4	0,5908
5	0,5089
6	0,5499
7	0,5276
8	0,6774
9	0,5491
10	0,7206
11	0,5671
12	0,5953
13	0,5911
14	0,5927
15	0,5952
16	0,5199
Kesimpulan : Kuisioner mempunyai tingkat validitas cukup, karena setiap bagian instrumen mendukung ”missi” instrumen secara keseluruhan.	

## Lampiran 17. (Lanjutan)

b). Hasil perhitungan Reliabilitas Internal (Metoda Spearman-Brown)

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{10 \times 5854 - 232 \times 250}{\sqrt{\{10 \times 5428 - 232^2\} \{10 \times 6334 - 250^2\}}} \\
 &= \frac{58.540 - 58.000}{\sqrt{\{54.280 - 53.824\} \{63.340 - 62.500\}}} = \frac{540}{\sqrt{(456)(840)}} \\
 &= \frac{540}{\sqrt{383040}} = \frac{540}{618,9} = 0,8725
 \end{aligned}$$

Nilai Reliabilitas menurut Spearman-Brown, adalah sebagai berikut :

$$r_{ii} = \frac{2 \times r_{xy}}{(1 + r_{xy})} = \frac{2 \times 0,8725}{1 + 0,8725} = \frac{1,745}{1,8725} = 0,9319$$

Pada tabel r product moment untuk N=10 nilai r untuk selang kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) adalah 0,632 sedangkan untuk  $\alpha = 0,01$  nilai r adalah 0,675. Nilai r hitung > r tabel ( $0,9319 > 0,632$  dan  $0,675$ ), sehingga kuisioner dianggap masih reliabel.





